JOURNAL
DE CHIMIE MÉDICALE,
DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

MÉMOIRE

SUR L'ACTION QU'EXERCENT LES SELS MÉTALLIQUES SUR L'ALBUMINE ET LES TISSUS ORGANIQUES AZOTÉS;

Par J.-L. LASSAIGNE.

(Extrait d'un Mémoire présenté à l'Académie royale des sciences, le 5 janvier.)

Les chimistes ont constaté que la plupart des solutions des sels métalliques précipitaient la solution d'albumine. Cette action a été attribuée par plusieurs chimistes à la décomposition de ces sels et à l'union de leur oxide à ce principe immédiat. Aucune expérience positive n'ayant encore été faite pour confirmer ou infirmer cette opinion, l'auteur de ce travail a entrepris une série d'expériences dont les résultats lui ont permis d'établir, contrairement à ce qui avait été avancé, que dans l'action de l'albumine sur les sels métalliques ce principe immédiat s'unissait directement à ces composés sans leur faire éprouver aucune décomposition. L'examen des combinaisons formées dans cette circonstance a fait reconnaître qu'elles présentaient des propriétés dont les plus essentielles se trouvent rapportées dans les conclusions suivantes :

1° L'albumine, comme les expériences consignées dans le Mémoire de M. Lassaigne le démontrent, jouit de la propriété de s'unir aux sels métalliques sans les décomposer, et produit avec eux des composés insolubles dans l'eau lorsque ces corps sont combinés dans certaines proportions, mais susceptibles de s'y dissoudre le plus souvent à la faveur d'un excès d'albumine ou de solution du sel métallique qui lui est déjà combiné;

2° Ces composés, qu'on pourrait désigner sous le nom d'*albuminates*, paraissent résulter de l'union de 4 à 6 atomes d'albumine à un atome de sel métallique, comme l'indiquent les analyses des combinaisons qui ont été étudiées dans ce travail.

3° Ces combinaisons hydratées jouissent de la singulière propriété de se dissoudre dans les solutions de plusieurs sels alcalins qui décomposeraient isolément les sels métalliques unis à l'albumine.

4° Il est vraisemblable que, dans l'administration des sels métalliques à l'intérieur il s'établit dans l'économie, par suite de l'absorption, une combinaison analogue entre les sels métalliques, soit avec l'albumine contenue dans les divers fluides, soit avec les tissus de nos organes, et que c'est probablement sous cet état qu'ils sont transportés alors dans nos humeurs, et que leur effet médicamenteux est le plus souvent produit.

5° Il serait donc intéressant pour la thérapeutique d'examiner les effets de ces composés d'albumine et de sels métalliques sur l'économie animale.

6° Dans l'action d'un sel métallique sur un tissu quelconque, il s'établit d'abord une combinaison entre ces deux corps qui, venant à modifier les propriétés vitales de cette partie organique, apporte un changement dans ses fonctions.

7° Les sels métalliques, dans leur rapport avec l'albumine soluble et les tissus organiques, se comportent comme le bichlorure de mercure, ainsi qu'on l'avait déjà constaté. Ces nouveaux faits viennent généraliser ce qu'on a reconnu sur l'action chimique que le bichlorure de mercure exerce sur l'albumine et les tissus de nos organes.

NOTE

SUR LA FORMATION DE L'HUILE ESSENTIELLE DE MOUTARDE;

Par M. Bussy.

(Commissaires, MM. Robiquet, Pelouze.)

Les recherches entreprises jusqu'ici sur la semence de moutarde ont mis hors de doute que cette semence ne renferme point d'huile essentielle; on sait seulement que l'huile à laquelle sont dues l'odeur et la saveur caractéristiques de la moutarde se forme sous l'influence de l'eau dans certaines conditions. Mais on ignore jusqu'ici aux dépens de quel corps se forme l'huile essentielle, et son mode de production.

Il résulte des recherches faites par M. Bussy qu'il existe dans la farine de moutarde grise deux principes dont la réaction sous l'influence de l'eau donne naissance à l'huile essentielle; l'un est un acide particulier que j'ai appelé myrolique, de μύρον, essence; l'autre est une matière qui a la plus grande analogie avec l'albumine : je l'ai appelée myrosyne de μύρον, essence, et σὺν, avec.

L'acide myrolique est sans odeur par lui-même : il existe dans la moutarde noire combinée avec la potasse; le myrolate de potasse est un sel soluble dans l'eau, parfaitement

cristallisable, sans odeur, sans couleur, d'une saveur amère, décomposable par la chaleur. L'acide myrolique, qu'on peut isoler, se combine également avec la soude, la baryte, l'ammoniaque, et donne des sels qui, de même que le myrolate de potasse, développent de l'huile essentielle sous l'influence de la myrosyne.

La myrosyne est une substance soluble dans l'eau, coagulable comme l'albumine par la chaleur, par les acides, par l'alcool; elle a la plus grande analogie avec l'émulsine, néanmoins, ni l'albumine, ni l'émulsine, ni la synaptase de M. Robiquet, ne peuvent la remplacer pour la production de l'huile essentielle de moutarde.

Mise en contact avec une dissolution de myrolate de potasse, elle développe l'odeur de moutarde, et la liqueur soumise à la distillation donne de l'huile essentielle.

Elle existe dans la moutarde noire simultanément avec le myrolate de potasse; de là vient que lorsqu'on délaie avec de l'eau la poudre de cette semence, elle donne immédiatement de l'odeur, tandis qu'elle n'en donne pas lorsqu'on la traite par de l'alcool, par de l'eau bouillante ou par de l'eau convenablement acidulée, qui agissent sur la myrosyne.

La moutarde jaune, au contraire, ne contient pas de myrolate de potasse, mais elle contient de la myrosyne; aussi ne donne-t-elle point d'odeur quand on la traite par l'eau; mais si l'on filtre la liqueur aqueuse inodore, et qu'on y ajoute une infusion également inodore de moutarde noire (il faut pour l'obtenir telle, la préparer avec de la moutarde préalablement traitée par l'alcool). On obtient immédiatement l'odeur de moutarde.

La myrosyne obtenue jusqu'ici a été préparée en évaporant, à une très douce chaleur, le produit du traitement de la moutarde jaune par l'eau froide, ajoutant à la

liqueur lorsqu'elle est en consistance de sirop, une suffisante quantité d'alcool faible qui la précipite, puis reprenant le précipité par l'eau, et évaporant à siccité à la température de 20° a 40°. Ainsi obtenue, elle laisse encore un résidu notable de sulfate de chaux après la calcination.

L'analyse du myrolate de potasse, de l'acide myrolique a été faite; mais avant de livrer à la discussion les nombres obtenus par M. Bussy, il a désiré vérifier la composition qu'il assigne à cet acide par l'étude approfondie des réactions qu'il produit, étude dont il s'occupe en ce moment.

A la note de M. Bussy est joint un paquet cacheté relatif aux mêmes recherches. L'académie en a accepté le dépôt.

M. Robiquet présente, au nom de M. Bussy, un échantillon du myrolate de potasse obtenu.

RECHERCHES

SUR LES SEMENCES DE MOUTARDES NOIRE ET BLANCHE,

Par MM. Boutron et Frèmy.

(Commissaires, MM. Robiquet, Pelouze.)

On sait que lorsque l'on traite la farine de moutarde noire par l'eau froide ou tiède, il se produit à l'instant même une certaine quantité d'huile volatile. Si, au contraire, on soumet cette semence à l'action de l'alcool à 40°, et qu'on reprenne par l'eau le tourteau séché ou bien le produit de l'évaporation de l'alcool, on ne parvient plus à donner naissance à de l'huile volatile. On sait enfin qne la semence de moutarde traitée par de l'eau aiguisée d'acide sulfurique ou

alcalisée par la potasse, n'en donne pas non plus. Ces faits curieux avaient déjà été annoncés en 1831, par MM. Robiquet et Boutron, et par M. Fauré.

Les beaux travaux de MM. Liebig et Vohler, sur l'action de l'émulsine des amandes douces sur l'amygdaline, nous ont fait supposer que par des moyens analogues nous pourrions expliquer la formation de l'huile volatile de moutarde, nos recherches ont été dirigées dans ce but, et nous pouvons annoncer aujourd'hui à l'Académie, que nos essais ont été couronnés d'un plein succès. Nous avons reconnu, en effet, que la moutarde noire contient un principe particulier analogue à l'émulsine qui détermine constamment la production de l'huile volatile. Ce principe est soluble dans l'eau, se coagule à 70° ou 80°; et se précipite sous la forme de flocons blanchâtres quand on verse dans sa dissolution aqueuse de l'alcool à 40°. Ainsi rendu insoluble par l'alcool ou par la chaleur. il n'est plus propre à former de l'huile volatile, l'acide sulfurique et la potasse détruisent aussi son action. Ces propriétés nous indiquent pourquoi la semence de moutarde ne forme plus d'huile volatile quand on l'a traitée par l'alcool, l'acide sulfurique et la potasse, ou quand on l'a légèrement torréfiée.

Si l'on reprend par l'eau bouillante le tourteau de moutarde noire épuisé par l'alcool, on dissout alors une matière très amère, complètement inodore, et qui jouit de la propriété remarquable de donner beaucoup d'huile volatile, quand on la met en contact à la température ordinaire, ou mieux à celle de 30° ou 40° avec l'espèce d'émulsine dont nous avons parlé plus haut.

Ces faits donnent donc l'explication de phénomènes qui jusqu'ici étaient restés sans solution, et doivent maintenant

faire placer la moutarde noire auprès des amandes amères.

La moutarde blanche a dû fixer aussi notre attention, car quoique congénère avec la moutarde noire, elle offre cependant les différences les plus tranchées. On sait, en effet, que cette semence ne donne jamais d'huile volatile, mais qu'elle peut fournir un principe âcre quand on la fait digérer quelque temps dans l'eau froide. On sait aussi que quand on l'a traitée par l'alcool à 38°, elle abandonne par évaporation une substance cristalline qu'on a nommée sinapisine. Nous avons reconnu que c'est cette sinapisine qui sous l'influence de l'émulsine, se transforme en principe âcre. Le principe âcre n'est pas le seul qui se forme dans cette réaction ; nous croyons qu'il se produit plusieurs corps, et principalement de l'acide hydrosulfo-cyanique, qui a été rencontré par M. Pelouze dans ses recherches sur la moutarde. Il est probable que cet acide se forme aussi pendant la réaction de l'émulsine sur la moutarde noire. Si ce fait se confirme, il viendra offrir un nouveau point de rapprochement avec les expériences de MM. Liebig et Vohler, qui ont reconnu que lorsqu'on fait réagir de l'émulsine sur l'amygdaline, il se produit de l'acide cyanhydrique. Nous avons vu enfin que l'émulsine de la moutarde blanche obtenue à froid réagit sur la matière inodore de la moutarde noire, de manière à donner instantanément de l'huile volatile. Nous avons en vain recherché cette propriété dans des semences émulsives, telles que les amandes douces et la graine de lin.

Sachant que l'on s'occupe de recherches sur les moutardes, nous avons cru devoir annoncer à l'Académie ces principaux résultats, nous réservant de consigner dans notre mémoire les détails de nos analyses.

Analyse des cendres du salsola tragus,

Par M. Guibourt.

M. le docteur Rayer ayant fait venir dernièrement des environs de Cherbourg, une assez grande quantité de *salsola tragus* récent, pour en faire des essais thérapeutiques contre certaines affections calculeuses, une partie se trouva altérée et ne put servir à cet usage. Pour en tirer quelque parti, je l'incinérai, après dessiccation, dans un fourneau à réverbère. La combustion en fut très faible et scintillante par moments, comme si la plante eût contenu du nitre; et il en résulta un kilogramme d'une cendre grisâtre, volumineuse, un peu fritée, facile à pulvériser cependant, que je lessivai à l'eau distillée, dans un entonnoir à déplacement.

Les premières liqueurs, qui étaient fortement caustiques, se troublèrent par le mélange des suivantes. Il fallut beaucoup d'eau pour épuiser tout l'alcali, et il se forma par le mélange total un précipité de carbonate de chaux, dû à la décomposition du sulfate de chaux dissous pendant les derniers lavages, par le carbonate alcalin contenu dans les premiers.

Toute la liqueur ayant été concentrée à 2 litres environ; on la laissa reposer pour en séparer le carbonate calcaire qui lavé et séché, pesait 6 gram., 5. La liqueur décantée fut alors évaporée à siccité, et le résidu chauffé au rouge. Il pesait 389 grammes. Nous trouvons donc par une première séparation des principes des cendres du *salsola tragus :*

Carbonate alcalin impur A.....	389
Carbonate de chaux précipité, B....	6,5
Carbonate insoluble, C.....	604,5
	1000,0

Le produit A, redissous dans l'eau, laisse encore un résidu de carbonate de chaux, mais, pour ainsi dire, impondérable.

La liqueur décantée forme une vive effervescence par l'acide nitrique, et peut être exactement neutralisée sans perdre sa transparence, elle ne contient donc ni alumine, ni silice.

Elle renferme, d'après les réactifs, une quantité assez considérable de chlorure et de sulfate alcalin; elle précipite assez fortement le chlorure de platine et forme de la crème de tartre avec l'acide tartrique. Elle paraît donc composée en partie de potasse au lieu de soude qu'on aurait pu supposer y exister seule, à l'exclusion de la première. Voici d'ailleurs par quels moyens j'en ai déterminé l'exacte composition :

1 gramme de sel A, a été sursaturé d'acide nitrique et précipité par le nitrate d'argent. Il en est résulté chlorure d'argent 0,67 = chlore 0,165.

1 gramme du même sel A, a été précipité de la même manière, au moyen du nitrate de baryte. Produit sulfate de baryte 0,13 = acide sulfurique 0,0447.

12 grammes de sel A, ont été placés dans une fiole à long col, et pesés conjointement avec une autre fiole contenant de l'acide nitrique affaibli. On a versé peu à peu la liqueur acide sur le carbonate. Après la dissolution complète les deux fioles avaient perdu 2,16 d'acide carbonique, ou 18 p. 100.

Il résulte de ces trois essais que 100 grammes du sel A renferment:

Acide carbonique	18,
Chlore	16,52
Acide sulfurique	4,47

Si on suppose ces trois corps à l'état de composés sodiques, on a :

Carbonate de soude sec.....	43,45
Clorure de sodium *id*.....	27,38
Sulfate de soude *id*.....	7,96
	78,79

Si, au contraire, on les suppose tous trois à l'état de composés potassiques, on aura :

Carbonate de potasse.....	56,41
Chlorure de potassium.....	34,80
Sulfate de potasse.....	9,73
	100,94

Ce résultat seul nous indique que les sels alcalins du *salsola tragus* sont presque entièrement à base de potasse, et que s'ils contiennent de la soude, ce ne peut être qu'en minime quantité. En voici d'ailleurs une preuve plus directe.

Les 12 grammes de sel A, qui avaient été dissous par l'acide nitrique, ont été additionnés d'un excès d'acide sulfurique, évaporés et chauffés très fortement dans un creuset de platine, il en est résulté un sel fondu *liquide*, *acide*, qui a été redissous dans l'eau, saturé par du carbonate de chaux et évaporé. Le sulfate cristallisé, dur, non efflorescent, a été traité par l'eau froide, afin de dissoudre le sulfate de soude qui est environ trois fois plus soluble à 15 degrés que le sulfate de potasse. La liqueur évaporée a encore produit des cristaux durs, pointus, non efflorescents, qui, pulvérisés et lavés avec 4 à 5 grammes d'eau, ont fourni une dernière liqueur se conduisant avec l'acide tartrique comme une solution de sulfate de potasse.

Examen de la cendre insoluble C.

10 grammes de ce produit ont été traités par l'acide chlorhydrique : Vive effervescence, mélangée vers la fin d'un peu d'acide sulfhydrique ; résidu insoluble 2,50, composé de sable siliceux 2,25; charbon 0,25. La partie dissoute par l'acide pesait 7,50. Elle était formée de carbonate de chaux 6,25; phosphate de chaux et oxide de fer 1,25.

En faisant abstraction du charbon non brûlé et du sable siliceux qui appartient au terrain dans lequel la plante a été récoltée, et qui en salissait d'ailleurs évidemment toutes les parties, on réduit les 604,5 de produit insoluble C à 453,4, et l'on trouve que 848 gr. 9 de cendres véritables sont formés de

Sels solubles A.....	389	Carbon. de potasse	217,84	29,04
		Chlor. de potassium	134,21	17,89
		Sulfate de potasse	36,95	4,93
Carbon. de chaux préc. B.	6,50		6,50	0,87
Cendre insoluble.....	453,40	Carbonate de chaux	377,82	39,39
		Phosphate de chaux et oxide de fer	75,40	7,88
	848,90		348,90	100,10
Silice, charbon.....	151,1			
	1000,00			

Ce résultat, que les sels du *salsola tragus* sont à base de potasse n'est pas d'une très grande importance à présent que la presque totalité de la soude employée dans les arts est retirée du sel marin; mais il reste curieux comme une exception aux lieux tout à fait maritimes où se plaît la plante en question et surtout au genre tout spécial auquel elle appartient.

SUR L'ARSENIC BLANC (L'ACIDE ARSÉNIEUX).

De la difficulté qu'il y a de se tenir au niveau des connaissances scientifiques et des découvertes utiles faites à l'étranger.

Il est de la plus grande difficulté pour ceux qui s'occupent de la science de se tenir au niveau des travaux scientifiques qui se font à l'étranger; en effet, par suite de l'esprit du jour, le moindre fait politique est prévu, annoncé, commenté, démenti par les journaux publiés pour amuser ou attrister ceux qui les lisent, tandis que des faits d'une haute importance et qui ont pour objet l'hygiène publique, l'industrie, le commerce, sont à peine mentionnés dans ces journaux. Il est vrai qu'il existe des journaux spéciaux qui traitent de science; mais il est impossible de se procurer ces journaux qui sont innombrables : la fortune d'un homme riche n'y suffirait pas; tout le temps d'un homme studieux ne lui permettrait pas, s'il était polyglotte, pour lire tout ce qui est écrit. Un homme, en France, avait conçu le projet d'être utile, il avait formé un établissement dans lequel réunissant toutes les personnes instruites qui habitent la capitale, il leur distribuait les journaux scientifiqnes publiés à l'étranger, les invitant selon leur spécialité à traduire et à donner un abrégé des faits annoncés à l'étranger. Ces extraits étaient ensuite publiés dans un journal qui avait pour titre *Bulletin universel des sciences et de l'industrie*, divisant les objets publiés en diverses sections.

L'entreprise de Ferrussac n'était pas de celles que peuvent soutenir de simples particuliers; elle n'eût pu être suivie de succès, que si elle eût été dotée par le gouvernement. Aussi la

publication du bulletin, commencée en 1824, ne put, malgré le zèle et le désintéressement des collaborateurs, se maintenir que jusque 1831. Cette belle entreprise laisse cependant après sa chute, un exemple de ce qu'on pourrait faire dans l'intérêt de la science et de l'industrie.

Nous avons dit que les journaux politiques ne font pas connaître à leurs lecteurs ce qu'il y a d'utile en industrie, nous devons cependant en excepter le *Courrier Belge*, rédigé par un Français, M. Jobard. Dans son journal, ce savant bien connu, tient les Belges au courant des nouvelles découvertes et son journal est tout à la fois politique et industriel. C'est par le *Courrier* que nous avons appris que l'Académie des sciences et belles-lettres de Bruxelles avait mis au concours une question d'un haut intérêt sur l'arsenic, question qui est la suivante :

Déterminer, par des expériences, si les poisons métalliques, tels que l'arsenic blanc (l'acide arsénieux), enfouis dans un terrain cultivé, pénètrent également dans toutes les parties des végétaux qui y croissent, et entre autres dans les graines de céréales, et s'il y a du danger, pour la santé publique à répandre de l'acide arsénieux et d'autres poisons analogues dans les champs, pour détruire les animaux nuisibles.

Cette question dont la solution, selon nous, est d'une grande importance puisqu'on sait que chez nous l'arsenic blanc est employé en grande quantité au chaulage des grains, à la destruction des souris, des mulots, a donné lieu à un mémoire en réponse à cette question, mémoire qui a pour épigraphe *Experientia docet.*

Nous émettons le désir que l'un de nos correspondants à Bruxelles, notre collègue M. Leroy, nous fasse connaître le contenu de ce mémoire et le jugement qu'en aura porté l'Académie.

Puisque nous avons parlé de la difficulté qu'il y a de connaître les nouvelles scientifiques étrangères, nous dirons un mot en passant de la difficulté qu'il y a pour les gens qui s'occupent de science, de s'envoyer réciproquement les travaux scientifiques publiés soit en France, soit à l'étranger. Cette difficulté est si grande qu'il est presque impossible, sans des dépenses énormes, de faire parvenir ces travaux, et qu'on est forcé d'employer des occasions, de telle façon que vous ne recevez pas ce qui vous est adressé, et que vous ne pouvez faire transmettre avec sûreté, un mémoire destiné à une société savante.

Nous dirons aussi que les échanges de journaux scientifiques sont difficiles et souvent nous avons été sur le point d'y renoncer; nous faisons beaucoup d'échanges, mais jamais nous ne recevons une année entière du journal qui fait l'échange, il est probable qu'il en est de même pour ceux qui doivent recevoir le *Journal de chimie médicale*.

Il serait à désirer que les échanges scientifiques pussent se faire avec facilité par l'intermédiaire des ambassades, il en résulterait un avantage immense pour la science et pour l'industrie.

A. CHEVALLIER.

DE LA NÉCESSITÉ DE FAIRE DES EXPÉRIENCES MÉDICO-LÉGALES DANS DIVERSES CIRCONSTANCES.

Les expériences médico-légales ne sont pas toujours aussi complètes qu'on pourrait le désirer, et souvent le chimiste forcé d'opérer sur des pièces à l'appui de l'accusation, ne doit le faire qu'avec la plus grande réserve, sur les objets qui lui sont soumis, afin de conserver partie des objets examinés, pour qu'ils puissent être représentés aux jurés et servir de pièces à conviction.

Il serait, ce nous semble, quelquefois utile, lorsque le jury et la cour de cassation ont prononcé, que des expériences faites fussent continuées sur les objets qui ont servi de pièces au procès; nous en citerons des exemples. Dans une affaire de faux en écriture, les tracés d'un calque ayant été signalées dans l'une des pièces du procès, il eût été utile, l'affaire étant terminée, que des essais fussent faits dans le but de reconnaître quels sont les moyens qui peuvent être mis en usage pour enlever l'encre apposée sur le calque, de façon à mettre à nu la matière qui avait servi à le faire. Les résultats de ces essais eussent pu servir à éclairer la justice dans les affaires du même genre, qui plus tard auraient pu se présenter.

La question de savoir si des taches dues à du sang, pouvaient être reconnues, les vêtements tachés ayant été lavés, était encore il y a peu de temps irrésolue; des faits sont venus démontrer que dans divers cas il était possible de reconnaître ces taches après le lavage et de démontrer qu'elles étaient dues à du sang. (*V. le n° de novembre* 1839, *p.* 539 *et suiv.*) Un moyen d'éclairer la question se présenta tout récemment, mais il ne put être mis en pratique; voici ce qui se passa à ce sujet. Un assassinat ayant été consommé dans un département, il fut reconnu que des vêtements qui avaient appartenu à l'assassin, quoique lavés, présentaient des taches qui semblaient pouvoir être attribuées à du sang. Le jugement terminé, un chimiste demanda qu'il lui fût confié, pour faire des expériences utiles, quelques portions des vêtements de l'assassin, celui-ci avait avoué son crime dans la prison et sur l'échafaud. Cette demande faite dans l'intérêt de la science et pour éclairer la question ne fut point accueillie, et une expérience d'une grande portée, puisqu'elle avait quelque chose d'*authentique*, n'a pu être faite par suite de ce refus.

A. C.

OBSERVATION

D'EMPOISONNEMENT PAR L'ACIDE HYDROCHLORIQUE.

Le sujet de cette observation est un homme de quarante ans, fabricant de ouate, nommé Frédéric York. Le 17 octobre 1839, il acheta chez un droguiste pour quelques sous d'acide hydrochlorique qu'il mit dans une petite fiole. Vers deux heures et demie de l'après midi, il dit à ses compagnons de travail qu'il se sentait indisposé, et exprima le désir de retourner chez lui; il quitta son ouvrage et se rendit à son logement, distant d'environ un quart de lieue. En y arrivant, il dit à une femme qu'il avait pris du poison, et il se plaignit de beaucoup de douleur dans la gorge et dans l'estomac.

Cette femme crut qu'il plaisantait, et lui dit d'aller se coucher dans la chambre voisine. En essayant de s'y rendre, il tomba et se blessa à la tête; on le releva et ses amis l'amenèrent à l'hôpital de Londres. Le pharmacien lui fit prendre aussitôt de la magnésie, du lait et les autres remèdes employés en pareil cas, mais sans succès. Il continua à se plaindre de douleurs excessives à la gorge et à l'estomac, et demandait fréquemment de l'eau à boire. Arrivé à l'hôpital à 5 heures du soir, il mourut le lendemain à 5 heures du matin, après douze heures d'horribles souffrances; peu d'instants avant sa mort, il dit à sa femme qu'il avait pris de l'acide muriatique, et c'est ce qu'il répondit à toutes les personnes qui lui demandèrent ce qu'il avait avalé.

Autopsie, neuf heures après sa mort. — Adhérences pleurétiques des deux côtés; cœur un peu volumineux, hyper-

trophie du ventricule gauche, foie de couleur uoirâtre, vésicule très distendue par de la bile: elle est d'un jaune brillant, excepté dans un point d'environ neuf lignes de diamètre où elle était en contact avec l'estomac: là elle avait une couleur verte très prononcée. L'estomac était très distendu, d'une couleur plombée, et ses vaisseaux gorgés de sang noir. Le péritoine était fort injecté, et sur toute la surface péritonéale des intestins, on remarquait de petits dépôts de fausses membranes. Ayant enlevé l'estomac et l'œsophage, on vit que l'épithélium de ce dernier avait été enlevé, et que la muqueuse était attaquée. Les membranes de l'estomac étaient fort altérées, et dans plusieurs points il ne restait que le péritoine. En l'enlevant, il se fit une déchirure, et l'on recueillit environ six onces d'un liquide sale et jaunâtre, qui spontanément se coagula en masse au bout de dix minutes. Toute la face interne de l'estomac était recouverte d'une couche épaisse, jaunâtre, produite probablement par la coagulation du caséum du lait que l'on avait administré, ou de quelques autres substances albumineuses. Au dessous de cette couche, la surface de la muqueuse était noirâtre, mais d'une manière inégale, et semblait escharifiée, surtout près des orifices cardiaque et pylorique, et dans le grand cul de sac. Cette couleur noire se prolongeait dans l'étendue du duodénum, surtout à la partie saillante des valvules conniventes, tandis que leurs intervalles étaient colorés en jaune verdâtre par de la bile. Dans le jéjunum, dans l'étendue d'un pied et demi environ, on observait çà et là des plaques de même couleur.

L'examen des matières contenues dans l'estomac ne put faire reconnaître la présence de l'acide hydrochlorique. Le liquide que la pression put séparer du coagulum ne donna aucune indication d'acidité au papier de tournesol, et le ni-

trate d'argent n'y détermina aucun précipité, non plus que dans l'eau distillée dans laquelle on fit macérer l'estomac, phénomène, au reste, qui a été déjà indiqué par plusieurs toxicologistes, comme se présentant dans d'autres empoisonnements par des acides concentrés (1).

OBSERVATION

D'ASPHYXIE MORTELLE PAR LE GAZ HYDROGÈNE CARBONÉ;

Par F.-P. Féale.

Le 21 décembre 1838, une forte odeur de gaz fut sentie dans la chambre à coucher et dans une chambre voisine d'une maison habitée par une vieille dame et sa petite fille; celle-ci étant entrée le soir dans la chambre avec une lumière, il se produisit une forte explosion Un des employés de la société du gaz ayant été appelé, assura qu'il n'y avait aucun danger, et que la fuite du gaz était complètement arrêtée; d'après cette assurance, la vieille dame et sa petite fille allèrent se coucher. Le lendemain, les voisins ne les voyant pas paraître comme à l'ordinaire, s'alarmèrent et firent enfoncer la porte. Une forte odeur de gaz d'éclairage se fit sentir; on trouva dans la chambre à coucher madame B... étendue dans son lit, couchée sur le côté droit, et en apparence endormie; mademoiselle W... était couchée sur le ventre, les couvertures étaient à peine dérangées. Le corps de la vieille dame était froid et rigide, celui de la jeune fille

(1) La non précipitation du nitrate d'argent dans ce cas est incompréhensible, car le nitrate devait être précipité par les chlorures qui existent toujours dans les liquides animaux. A, C.

encore chaud, mais ne donnant aucun signe de vie; la rigidité ne tarda pas à s'établir.

Dans la soirée, on fit l'autopsie des deux cadavres.

Mademoiselle W..., âgée de vingt-deux ans. La surface du corps est remarquablement pâle et exsangue, excepté au dos et au cou, où existent quelques plaques d'un rouge vif. Les traits de la figure sont paisibles; les lèvres et les paupières entr'ouvertes, les pupilles un peu dilatées. Ni gonflement ni lividité de la face ou du cou; le corps était dans un état de rigidité complète; il n'y avait aucun écoulement par la bouche ni par le nez.

Il n'existait pas de congestion remarquable des membranes du cerveau; la substance de cet organe était ferme, et le sang qui s'écoulait d'un grand nombre de points de la surface incisée était fluide et d'un rouge vif. Les ventricules contenaient environ une once et demie de sérosité transparente, mais il n'y en avait pas à la base du cerveau. La moelle épinière non plus que les membranes n'étaient plus injectées que dans l'état naturel.

Tous les tissus du corps étaient pâles et exsangues; les vaisseaux des téguments, du cœur, de l'estomac, des intestins, de l'épiploon et des mésentères étaient presque vides. Partout le sang était très fluide, et pour la couleur, semblait tenir le milieu entre le sang artériel et le sang veineux. Les poumons moins crépitants que dans l'état naturel étaient infiltrés de sérosité; la muqueuse bronchique était rouge; la muqueuse de l'estomac, épaissie, se détachait facilement; celle de l'intestin grêle était rouge et injectée, et présentait dans quelques points de petites ecchymoses. La vessie contenait environ une demi-once d'un liquide blanc et opaque: tous les autres organes étaient sains.

Madame B..., âgée de soixante ans. — Les organes étaient

dans un état presque en tout semblable à ceux observés dans le cas précédent. Les seules différences étaient une accumulation assez considérable de sérosité à la surface du cerveau, tandis que les ventricules étaient vides, et la présence dans le tube intestinal de gaz composés d'acide carbonique, d'hydrogène carboné et d'azote.

M. Feale s'efforce d'expliquer l'absence des lésions ordinairement observées dans le cas d'asphyxie, en supposant que l'hydrogène carboné était fort étendu et a agi très lentement.

STATISTIQUE DES CAS D'EMPOISONNEMENT CONSTATÉS EN ANGLETERRE PENDANT L'ANNÉE 1839.

Sir Robert Inglis, membre de la Chambre, a fait publier un rapport général authentique des cas d'empoisonnements mortels constatés par les actes judiciaires aux différentes assises d'Angleterre, sur les rapports des hommes de l'art, pendant l'année 1839.

Ce relevé ne donne rien moins qu'un total de 543 suicides et crimes; relevé effrayant et qui ne peut s'expliquer que par la misère extrême qui règne dans les classes inférieures et par la facilité avec laquelle les pharmaciens délivrent en Angleterre les poisons sans ordonnance de médecin. La plupart de ces malheurs se rapportent à des suicides volontaires ou accidentels, ou bien à des actes d'aliénation mentale. On y voit plusieurs exemples de malheureuses mères qui ont empoisonné leurs enfants, avant d'avaler elles-mêmes le poison.

Dans le chiffre ci-dessus, on compte 261 femmes, 282 hommes. Dans ce chiffre figurent aussi huit médecins qui,

chose remarquable, se sont tous, moins un, suicidés avec l'acide prussique.

Une circonstance plus douloureuse encore, c'est d'y trouver 186 enfants, presque tous à la mamelle, victimes pour la plupart du laudanum ou de l'opium, qu'une habitude funeste permet aux mères en Angleterre d'avoir en provision.

Parmi les chiffres relatifs à la nature des poisons employés, figure, en première ligne, l'arsenic, 181 cas.

Vient ensuite le laudanum,	131
L'opium,	42
L'acide sulfurique,	32
— hydrocyanique,	27
— oxalique,	19
Le sublimé corrosif,	12
L'huile essentielle d'amandes amères,	4
La noix vomique,	3
La colchique,	3
La belladone,	2
L'acétate de morphine,	2
Le tartre stibié,	2
La strychnine,	2

L'ellébore, le nitrate d'argent, les sels de plomb, les cantharides, l'acide nitreux, le bichromate de potasse, etc., fournissent un ou deux cas de chacun.

Il serait à désirer que M. le Ministre de la justice fît dresser un état statistique des cas d'empoisonnement constatés en France dans une année, soit suicides, soit empoisonnement par imprudence ou par crime, nous sommes convaincus : 1° qu'on verrait que l'arsenic est le plus souvent le poison employé ; 2° que souvent le goût, la couleur des poisons peut, comme nous l'avons dit et répété, empêcher

le crime. Voici encore un exemple qui vient à l'appui de notre opinion.

— Une tentative d'empoisonnement a eu lieu, la semaine dernière, dans la commune de Bussière-Saint-Georges, canton de Boussac (Creuse), sur la personne d'une femme déjà âgée.

Cette femme, à ce qu'on assure, avait eu l'imprudence de montrer son testament à un de ses parents, qu'elle instituait son légataire universel. Peu de temps s'était écoulé, lorsqu'un jour, se trouvant à table, elle s'aperçut que son vin avait un goût tout à fait étrange; deux ou trois personnes étaient présentes : elle leur fit part de ses observations, et bientôt l'on reconnut que le vin dont elle venait de boire quelques gouttes était empoisonné. Les soupçons se portèrent naturellement sur le légataire, homme d'une fort mauvaise réputation, et qui avait déjà été condamné pour vol.

M. le procureur du roi de Chambon, averti par le maire de la commune, se transporta au domicile de l'inculpé, et les recherches de ce magistrat amenèrent la découverte d'une bouteille de vin dans laquelle on avait introduit une assez grande quantité de vert-de-gris.

EMPOISONNEMENT

PAR LES BAIES DE MORELLE (*solanum nigrum*).

La morelle noire passe depuis longtemps comme une plante narcotique, et ses baies sont regardées comme très vénéneuses et comme ayant donné lieu à des empoisonnements chez des enfants qui en avaient mangé, les prenant

pour des groseilles. M. Dunal de Montpellier pense que, dans ce cas, ce ne sont point les baies de morelle noire qui ont produit ces effets délétères, mais bien les fruits de la belladone. Il a émis cette idée à la suite de quelques expériences qu'il dit avoir tentées sur lui et sur des animaux, ce qui le porte à croire que cette plante n'est nullement dangereuse. M. Guillemin (*Dictionnaire des drogues*) dit aussi que les feuilles et les fruits de la morelle noire sont loin de posséder toutes les propriétés narcotiques qui leur étaient attribuées. Cependant M. Desfosses a trouvé dans son suc de la solanine, ce qui seul doit faire tenir en garde contre elles. Ajoutons à ce fait un travail de M. Bourgogne, médecin à Condé, publié dans le *Journal de chimie médicale* 1827, relatif aux effets délétères de cette plante sur les bêtes à laine. L'opinion établissant l'innocuité des baies de morelle peut devenir la source de graves accidents, nous allons rapporter les observations suivantes que M. Pihan Dufeyllay vient de publier dans le *Journal académique* de la Loire-Inférieure.

Trois enfants, demeurant dans un village près de Nantes, sortirent le 27 août 1838 pour se livrer à leurs jeux; ils rentrèrent le soir, demandant de l'eau pour apaiser leur soif, et ils se couchèrent sans avoir voulu souper; au milieu de la nuit, l'aîné de ces enfants, âgé de neuf ans, qui la veille, avant de sortir, s'était plaint d'un léger mal de tête, s'éveilla en poussant des gémissements arrachés par une violente céphalalgie; il se plaignait de nausées, de vertiges et de coliques, faisant des efforts pour aller à la selle, mais ne pouvant y parvenir. Bientôt il survint des vomissements copieux de matières glaireuses d'abord, puis d'un liquide épais et de couleur vert-noirâtre; les pupilles étaient extrêmement dilatées; il distinguait à peine les objets qui l'environnaient; la

face était vultueuse, et une sueur abondante coulait par tout son corps; sa soif était inextinguible, il accusait sans cesse un violent mal de tête. Bientôt la parole cessa d'être libre, la respiration devint stertoreuse, le corps fut pris de convulsions et de raideur tétanique, enfin cet enfant mourut à deux heures du matin, avant qu'on eût pu lui porter aucun secours.

Pendant que ce malheureux succombait, son frère, âgé de cinq ans, commençait à accuser des vertiges, des nausées et des coliques, il vomit comme lui des matières alimentaires, puis un liquide vert-noirâtre; ce fut le lendemain 28, à six heures du matin seulement, que M. Pihan Dufeyllay fut appelé près de lui, assisté du docteur Morisson. Ces médecins trouvèrent le petit malade couché sur le dos, plongé dans une prostration qu'interrompait de temps à autre quelques mouvements convulsifs. La face était gonflée et vultueuse, les pupilles alternativement dilatées et rétrécies, la peau brûlante et couverte de sueur, le pouls fréquent et un peu irrégulier. La soif était très vive, mais les liquides étaient aussitôt rejetés par le vomissement. Des sangsues furent appliquées aussitôt derrière les oreilles. Le soir les accidents avaient plus de gravité : le coma était plus profond. Des sangsues furent placées aux jambes. Le lendemain 29, le coma, l'agitation convulsive et les cris plaintifs continuèrent. On appliqua de nouvelles sangsues aux oreilles, et on ordonna un purgatif qui fut aussitôt rejeté que pris; alors des vésicatoires furent mis aux jambes, et on fit des frictions avec l'onguent napolitain derrière les oreilles et sur les parties latérales du cou, par demi gros et de demi-heure en demi-heure.

En même temps la sœur de ces deux petits malheureux, âgée de trois ans, était prise de symptômes absolument sem-

blables. Ce fut alors que, frappés de la similitude de ces accidents chez trois personnes de la même famille, les médecins soupçonnèrent une cause identique. Après de nombreuses questions, ils apprirent d'un enfant du voisinage que les deux aînés avaient cueilli et mangé en abondance d'une sorte de graine rouge, et qu'ils en avaient donné à leur sœur; cette graine, qu'ils se firent représenter, était celle du *solanum nigrum* ou morelle noire : l'empoisonnement était évident. Sous l'influence d'une médication énergique les accidents se dissipèrent; mais sous l'influence d'un régime alimentaire trop rapide, ces enfants eurent une rechute, et succombèrent à une longue et douloureuse agonie.

Ces observations nous ont paru d'autant plus dignes d'intérêt qu'elles tendent à fixer l'opinion des médecins sur les propriétés toxiques d'une plante, dont les feuilles, bouillies, sont mangées, dans quelques contrées, comme aliment.

NOUVEAU SUCCÉDANÉ DU SULFATE DE QUININE.

Nous lisons dans un journal l'article suivant: *Nouveau succédané du sulfate de quinine.* M. Rigatelli assure avoir découvert une substance indigène qui remplace avantageusement le sulfate de quinine; il appelle cette substance *salino amarissimo antifebrile.* Une commission nommée par l'Académie de Vérone pour faire l'examen chimique et thérapeutique du médicament, a trouvé que cette substance saline est tirée du règne végétal indigène, et répandue dans toute l'Europe; qu'on l'obtient par un procédé simple et en quantité notable; qu'elle se compose d'un acide en combinaison avec un alcali végétal, et qu'elle ne contient rien qui puisse nuire à la santé. Le sel est friable, d'un aspect terreux et de

couleur rouge briquetée, d'une saveur plus astringente et plus amère que le sulfate de quinine; son odeur est presque nulle et un peu herbacée. Pulvérisée, cette substance blanchit et devient très soluble dans l'eau; des observations multipliées ont prouvé qu'elle peut remplacer avec avantage le sulfate de quinine, dans tous les cas où il est indiqué.

(*Litt. ann. den Heilkunde.*)

Nous eussions désiré que l'article sur la découverte de MM. Rigatelli fût plus explicite, et qu'il nous fît connaître d'une manière positive ce que c'est que cette découverte de M. Bart. Rigatelli, découverte qui date au moins de 1821, et qui depuis ce temps est restée inconnue. Pour donner ici la preuve de ce que nous avançons, nous rapporterons un article extrait, en 1826, par notre collègue M. Ollivier d'Angers, du journal *Atti dell' Academia d'agricultura, commercio, ed arti di Verona.*

Nouveau sel dont les propriétés égalent celles du sulfate de quinine, découvert par M. Bart. Rigatelli (1).

La plante succédanée qui a fourni à M. Rigatelli le nouveau sel dont il annonce la découverte, croît dans les environs de Vérone, et depuis quatre ans un grand nombre de praticiens distingués ont constaté les effets avantageux de ce médicament, qu'ils ont employé fréquemment et avec succès dans les circonstances où le quinquina est indiqué. Des motifs

(1) Il paraît que M. Rigatelli n'a pas imité le généreux exemple donné par MM. Pelletier et Caventou, qui, préférant la gloire à la fortune, n'ont pas cherché à s'approprier des sommes immenses qu'ils auraient pu obtenir, soit en tenant secret leur procédé d'extraction, soit en prenant un brevet d'invention qui leur aurait procuré un monopole; l'exemple donné par MM. Pelletier et Caventou a été suivi en France par plusieurs chimistes.

particuliers obligent M. Rigatelli à taire encore quelque temps (1826) le nom de la plante qui fournit ce nouveau fébrifuge; il a voulu néanmoins soumettre l'objet de sa découverte à l'Académie de Vérone, les membres de la commission s'étant d'ailleurs engagés à garder le secret de l'auteur jusqu'à une époque déterminée. Les conclusions que la commission a fait connaître à ce sujet sont les suivantes :

1° Le végétal indiqué qui fournit le nouveau sel *est très commun*, non seulement dans les états de Vérone et dans le royaume Lombardo-Vénitien, mais même dans toute l'Europe.

2° On obtient ce sel par *un procédé très simple, à doses considérables, relativement à celles du végétal employé; les frais sont, pour ainsi dire, nuls, comparativement à ceux que nécessite la préparation du sulfate de quinine.*

3° Cette matière ne contient aucun principe qui puisse exercer une action nuisible sur l'économie animale, et consiste dans la combinaison d'un liquide avec un principe salifiable végétal.

4° Non pulvérisé, ce nouveau sel a une couleur rouge brique, une consistance friable, une saveur beaucoup plus amère que celle du sulfate de quinine et légèrement astringente, une odeur herbacée à peine sensible.

5° Réduit en poudre, les caractères de ce sel, sont les mêmes, mais il se dissout rapidement dans l'eau, et acquiert une couleur blanchâtre.

6° Il y a la plus grande ressemblance entre ce sel et le sulfate de quinine, dont l'amertume est bien moins prononcée, de ses effets avantageux et bien constatés dans certaines fièvres, il résulte qu'il jouit des mêmes propriétés que le sulfate de quinine et qu'on peut l'employer avec un égal succès dans

tous les cas qui réclament l'usage du quinquina ou de la quinine.

7° Enfin, son prix très modique doit en faire préférer généralement l'emploi à celui du sulfate de quinine, spécialement dans les hôpitaux et dans les maisons de charité.

DE LA NARCOTINE COMME SUCCÉDANÉE DE LA QUININE.

De nombreuses expériences ont récemment été faites dans l'Inde pour s'assurer si quelques médicaments indigènes ne pouvaient remplacer certaines substances médicamenteuses importées à grands frais. La narcotine employée pour remplacer la quinine a été expérimentée sur une grande échelle, et a fourni les résultats les plus satisfaisants. La narcotine fut mise en usage sous forme d'hydrochlorate, et administrée par dose de trois grains. On rapporte nombre de cas où deux à quatre doses de narcotine ont suffi pour guérir des fièvres intermittentes qui avaient résisté au sulfate de quinine, à l'arsenic, à la cœsalpinia bonducella, et à d'autres fébrifuges indigènes.

Le docteur Stewart, de Calcuta, après avoir énuméré les guérisons opérées par cette substance, se croit autorisé à en tirer les conclusions suivantes :

1° A petite dose elle est antipériodique, lorsqu'on la donne pendant l'intermittence, quelques heures avant l'accès ;

2° A la dose de dix grains, elle est puissamment et rapidement calmante, sudorifique et antipériodique ;

3° A cette dose, elle n'accélère point le pouls et n'exalte pas la sensibilité du système nerveux ; elle ne s'oppose pas à l'action des autres médicaments ; elle ne cause pas de con-

stipation, ne produit jamais ni étourdissements ni céphalalgie ; elle ne détermine point de congestions locales, que les organes soient sains ou malades ;

4° Elle excite toutes les sécrétions, et paraît agir uniformément et généralement sur tout le système capillaire, sans affaiblir les forces vitales, qu'elle tend plutôt à soutenir ;

5° Elle agit de même appliquée sur le derme dénudé.

Le docteur O'Sanghnessy fait observer que l'hydrochlorate de narcotine possède des propriétés fébrifuges et antipériodiques fort énergiques, mais qu'elle ne produit pas le narcotisme, qu'elle ne constipe point, et ne détermine jamais dans le cas de fièvre cette céphalalgie insupportable et cette agitation qui suivent souvent l'administration de la quinine et en rendent si souvent l'usage incertain, sinon absolument dangereux. La narcotine est de plus un puissant sudorifique, peut-être le seul que nous connaissions, et qui ne cause ni nausées ni agitation.

SUR L'AIL, ALLIUM CEPA.

On sait que l'ail très usité comme condiment, particulièrement dans les régions méridionales, a aussi été employé dans l'usage médical : 1° comme prophylactique ; 2° comme vésicant ; 3° comme résolutif ; 4° comme vermifuge ; 5° comme diurétique ; 5° contre la gravelle, la pierre ; 6° contre l'hydropisie ; 7° contre les fièvres intermittentes ; 8° contre les hémorrhoïdes, etc., etc.

Un praticien, dans l'une des séances d'une société médicale a rappelé l'attention des médecins sur ce végétal, il a ainsi formulé ses conclusions :

1° L'usage de cette substance peut rendre des services réels à la médecine des pauvres et des campagnes.

2° L'action locale ou physico-chimique de l'ail est incontestablement irritante, mais elle ne doit point être confondue avec l'action dynamique qui dépend de l'absorption de l'huile volatile que sa substance renferme, et qui peut être de nature opposée.

3° L'action dynamique ou constitutionnelle de l'ail paraît analogue à celle de la scille, et peut être vraisemblablement employée comme remède antiphlogistique dans une foule de maladies.

4° Il est très probable que, donné à haute dose, l'ail agit comme *poison froid* ou asthénique, et que ses effets réclament l'usage des remèdes stimulants, mais la science manquant de faits à ce sujet, nous ne pouvons qu'émettre le vœu que des expériences soient faites sur des animaux.

Ces conclusions ont donné lieu à des objections faites par MM. Bourjot-Saint-Hilaire, Bricheteau, Gilette, Nonat.

Toutes ces objections, que nous ne rapporterons pas, démontrent que l'ail mérite d'être le sujet de travaux faits dans le but de reconnaître 1° sa composition chimique; 2° ses propriétés thérapeutiques; 3° ses propriétés toxiques sur l'économie animale.

Nous dirons aussi que l'ail n'est point totalement abandonné et qu'on connaît encore des médicaments dans lesquels on le fait entrer, tels s nt :

1° Les *pilules antiglaireuses* qu'on trouve décrites dans le formulaire de Bories et dans Pierquin, *Mémorial pharmaceutique.*

2° Les *espèces antihémorrhoidales* qu'on trouve dans la pharmacologie de Paris.

3° La *fomentation hémorrhoïdale* décrite dans le *Dispensaire médico-pharmaceutique du Palatinat.*

4° Le *sirop d'ail* dans divers dispensaires.

5° L'*apozème hydragogue*, formulaire de Bories.

6° Le *vinaigre d'ail.*

7° L'*oximel d'ail de la pharmacopée* imprimée à Wurzbourg, *Pharmacopea herbipolitana*

8° Le *vinaigre antiseptique* (dit des quatre voleurs).

9° Enfin le *vinaigre antiseptique composé* (formulaire de Bories).

SOUSCRIPTION DURAND.

Suite de la liste des souscripteurs.

		fr.	c.
M. Lartigue, pharmacien à	Bordeaux.	5	
Fauré,	*id.*	5	
Barbet,	*id.*	5	
Loze,	*id.*	5	
Gavarret,	*id.*	5	
Maubec,	*id.*	3	
Franceschi,	*id.*	5	
Dutaut,	*id.*	3	
Guimard,	*id.*	5	
Lacoste,	*id.*	3	
Pauillac,	*id.*	2	
Mère,	*id.*	2	
Ducomet,	*id.*	5	
Solacroup,	*id.*	2	
Oulès aîné,	*id.*	3	
Oulès Sully,	*id.*	5	
Aly,	*id.*	2	

Ninous,	*id.*		3	
Arnozan,	*id.*		5	
Taillefer,	*id.*		5	
Boitelle élève en pharmacie,	*id.*		1	50
Hargous,	*id.*		1	
Dupleix,	*id.*		1	
Roussille,	*id.*		1	
Frud, pharmacien à	Sorgues.		3	
Danet,	*id.*	Morlaix.	1	
Ivan père,	*id.*	Digues.	4	50
Sevenet,	*id.*		5	
Coguiot,	*id.*	Rou vray (Côte-dr).	4	

PHARMACIE, SON EXERCICE PAR LES VÉTÉRINAIRES.

Lyon, le 10 février 1840.

Monsieur le Rédacteur.

Quelques vétérinaires prétendent qu'ils ne veulent exercer la pharmacie que dans le but de fournir à bon marché les médicaments destinés à l'usage des bestiaux, cette prétention n'a rien d'exact, et s'il était possible à quelques pharmaciens de province de vous envoyer des mémoires de pharmacie-vétérinaire, présentés par de ces artistes, la réponse serait facile à faire. Ayant été élevé dans une pharmacie qui fournissait des médicaments destinés aux animaux, je suis convaincu que les médicaments destinés aux bestiaux sont vendus à des prix beaucoup plus élevés que ceux destinés à l'homme, mais ce qu'il faudrait connaître, c'est la nature de ces préparations. Le prix auquel ils sont vendus aux vétéri-

naires démontrent facilement ce que c'est que ces médicaments, il ne faut pour s'en rendre compte que se procurer un prix courant. On voit par son inspection que le prix des substances qui entrent dans le médicament est souvent plus élevé que ne l'est le médicament confectionné.

Il serait bon que la loi sur la pharmacie ordonnât que les médicaments à l'usage des bestiaux fussent, quel que soit le lieu où ils existent, examinés et analysés pour reconnaître leur nature, et que des procès-verbaux d'examen fussent déposés; on verrait ce que c'est que ces médicaments et leur nature, médicaments qui sans doute seront bientôt à l'usage de la médecine humaine, si le jugement qui donne lieu à ma lettre n'est pas cassé. Agréez, etc. C.

Nous pensons comme notre correspondant que les médicaments employés dans la médecine vétérinaire doivent fixer l'attention, et qu'il serait nécessaire de reconnaître s'ils sont de bonne ou de mauvaise qualité.

PHARMACIE.

Nous donnons ici l'extrait d'une lettre qui nous est adressée par l'un de nos *abonnés*.

Monsieur, l'intérêt toujours croissant avec lequel vous accueillez tout ce qui peut être utile et intéresser la pharmacie et le pharmacien, m'engage à vous communiquer quelques réflexions, qui, liées à celles d'autres confrères, peuvent avoir une certaine utilité, surtout si l'on discute prochainement la loi sur l'exercice de la pharmacie.

Il serait peut-être bon de proposer à tous les pharmaciens des départements, voire même d'arrondissements, de rédiger en commun un mémoire exposant les besoins et les droits

du pharmacien, son degré d'instruction, qu'une grande partie de la classe éclairée de la société paraît ou feint de méconnaître, ces mémoires seraient adressés à chaque député d'arrondissement ou de département.

Le nombre des pharmaciens devant nécessairement augmenter par suite du changement et des modifications introduites dans les études médicales, bientôt tous les cantons auront leurs officines.

Il serait à désirer que les médecins établis dans les campagnes ne pussent délivrer aucun médicament, et que la nouvelle loi fût stricte à cet égard, car il arriverait, comme cela a déjà eu lieu, que quelques médecins quitteraient les bourgs où il s'établirait des pharmaciens, pour se fixer à une demi-lieue, même à un quart, soit dans un hameau soit dans un village. Ce serait dans l'intérêt bien entendu des malades, et une assurance contre l'illégalité commise par certains médecins ruraux. On ne pourrait alléguer la distance éloignée des officines, car ne voyons-nous pas tous les jours les docteurs des villes aller visiter les malades dans un rayon de deux à trois lieues, soit qu'il y ait ou non des médecins établis dans ce rayon, et journellement aussi les parents des malades venir chercher à la ville, ce dont ils ont besoin en faisant exécuter leurs prescriptions.

J'oubliais aussi de dire que plusieurs répondent aux observations des pharmaciens, que le gouvernement leur donne droit de fournir des médicaments aux enfants trouvés, en leur payant la fourniture de ces mêmes médicaments. Ne conviendrait-il pas d'examiner aussi cette question.

J'ai contribué à faire expulser un charlatan comédien, se disant chirurgien-dentiste, sortant de l'armée d'Afrique, qui le soir jusqu'à dix et onze heures débitait après ses entr'actes un spécifique contre les vers, pouvant purger jusqu'à qua-

rante ou cinquante fois. Plusieurs individus qui ont pris de ce spécifique ont été gravement indisposés.

Le lendemain matin ce charlatan vint me demander des semences de croton tiglium, des semences de ricin, et du turbith, qui lui fut refusé. Le maire, averti, fut très étonné de ce que cet individu, contrairement à la loi, portait un diplôme visé par plusieurs commissaires de police et maires de campagnes.

Je suis etc. G. C.

CORRESPONDANCE.

La lettre que nous publions nous a été adressée par un de nos collègues de Bordeaux. Nous croyons devoir la reproduire parce qu'elle formule les opinions que doivent avoir tous ceux qui prennent intérêt à l'état pénible dans lequel se trouve le pharmacien qui exerce sa profession avec honneur. Si nous ne faisons pas connaître le nom de l'auteur de cette lettre, c'est qu'il ne nous a pas manifesté le désir de voir reproduire sa lettre; nous le ferons si notre collègue en montre le moindre désir.

Bordeaux, le 14 janvier 1840.

Monsieur et honoré confrère. Les empiètements sans nombre auxquels la pharmacie se trouve en butte depuis longtemp n'ont pas encore présenté le caractère de gravité qu'offre celui qui est pratiqué par le sieur Caramija, vétérinaire d'Arpajon. Ses conséquences graves et faciles à prévoir doivent engager vivement tous les membres de la pharmacie française à réunir leurs efforts pour arrêter à sa naissance un abus qui, par le retentissement qu'il obtient, aurait, n'en doutons pas, de nombreux imitateurs et finirait par anéantir un

état qui ne se soutient déjà que par les efforts incessants et dignes d'un meilleur sort, de ceux qui l'exercent. Plusieurs pharmaciens de Bordeaux ont compris, Monsieur, l'appel que vous faites dans le *Journal de chimie-médicale*. Cet appel appuyé par une lettre de M. Durand écrite sous les auspices de M. Boudet père à M. Lartigue, mon beau-père, a donné lieu à une souscription dont le résultat est une somme de quatre-vingt-deux francs cinquante centimes pour laquelle vous trouverez ci-joint un mandat à votre ordre sur la maison Martin-Didier de Paris. Le moment est venu de livrer à la discussion tous les points de la législation sur l'exercice de la pharmacie qui offrent des lacunes ou des contradictions. L'esprit d'interprétation élastique qui domine aujourd'hui toute application de la loi ; cette espèce d'envahissement intellectuel qui fait qu'un juge se croit suffisamment éclairé pour porter une décision dans des cas de spécialités, sans s'enquérir le moins du monde de l'opinion des hommes compétents, doivent nous porter à faire préciser les dispositions légales qui nous régissent. (Un jugement du tribunal de police correctionnelle de notre ville vient d'adopter ce principe qu'un médicament breveté peut être vendu par tout autre qu'un pharmacien. Le tribunal a rendu ce jugement sans appeler le jury qui attaquait : le jury médical a été condamné sans être entendu). L'état de la pharmacie n'est qu'un état de marasme qui lui présage une ruine peu éloignée. En vain le pharmacien honorable qui envisage toute l'étendue de ses obligations s'efforce-t-il de suivre une ligne sévère ; en vain prend-il pour guide la probité pharmaceutique dans toute sa rigueur, il a la douleur de ne pas être compris par la plupart de ses confrères, non plus que par les médecins. Au milieu de cette décadence générale, nous voyons avec douleur les pharmaciens de Paris donner le premier l'exemple en

marchant dans la voie de l'illégalité ; à peine en trouve-t-on quelques uns qui n'exploitent pas la mine féconde des remèdes secrets. L'esprit de commerce a envahi nos officines, chacun oublie son mandat pour se livrer au trafic au mépris du serment qu'il a fait devant la loi d'exercer son état avec conscience, loyauté et fidélité. Je vous le demande, y a-t-il loyauté et conscience à offrir à des malades faciles à capter, des drogues affublées d'un nom faux et pompeux ? Y a-t-il exactitude et fidélité à confectionner des préparations informes qu'ils expédient à la grosse, en les entourant de prospectus trompeurs. Une plaie vive existe donc dans le corps pharmaceutique ; il vous convient de frapper fort pour écraser tous ces abus et ramener la pharmacie vers son véritable but. Que fière de faire partie intégrante du corps médical, elle n'oublie pas sa noble mission. Celui qui soulage l'humanité souffrante est revêtu d'un noble sacerdoce qui doit briller par le désintéressement. C'est dans sa propre instruction, c'est dans la considération et la reconnaissance publique que le pharmacien doit trouver une compensation digne de ses sacrifices, de ses travaux. Lorsque le pharmacien ne pourra plus être commerçant, il se livrera à des travaux scientifiques utiles, il aimera son laboratoire où l'activité de son esprit aura un aliment salutaire. Certainement il trouvera dans cette nouvelle direction un moyen sûr de captiver l'estime de ses concitoyens. Mais n'oublions pas que pour se livrer à des recherches de laboratoire, une aisance honnête est indispensable, or il ne jouira de cette aisance que lorsque la pharmacie protégée par la loi y trouvera une pénalité assez forte pour lui garantir les faibles privilèges sans lesquels elle ne peut exister.

La réorganisation médicale étant imminente, permettez-moi d'établir en quelques mots les bases sur lesquelles il

serait utile, à mon avis de poser la réorganisation pharmaceutique.

Abolir les Jurys médicaux; — transformer l'Ecole de pharmacie en Faculté, ou mieux, l'incorporer dans la Faculté de médecine dont elle serait une section; — exiger des candidats le baccalauréat ès-lettres, et ne compter le stagiat qu'à dater de la possession du diplôme de bachelier; — qu'un élève ne puisse passer d'une année de stagiat ou d'étude à une autre, sans avoir subi un examen de capacité. Il pourrait être tenu de redoubler si son examen était mauvais; — ne pas exiger moins de deux années d'études dans une Faculté, plus quatre années de stagiat; — remplacer le troisième examen par un examen pratique sur des analyses toxicologiques; — exiger une question écrite *illico* comme dans le concours; — une thèse écrite sur un sujet imposé par l'école ou choisi par le candidat, pourvu qu'il en fasse connaître le sujet un mois d'avance; créer au sein de la Faculté un cours spécial sur la législation médicale et pharmaceutique : on y traiterait des obligations morales du pharmacien, ainsi que de l'histoire de la pharmacie chez les autres peuples; — établir dans chaque département un conseil de discipline nommé par la voie de l'élection. A ce conseil appartiendrait la surveillance sur l'exercice de la pharmacie et les examens des élèves stagiaires qui pourraient s'effectuer au moment de la visite légale des pharmacies dont ce conseil serait chargé. Ce conseil tiendrait un registre où seraient inscrits les élèves du département avec les notes de leurs examens. A celles-ci seraient jointes les notes favorables ou défavorables que les pharmaciens seraient obligés de donner sur chaque élève sortant, celui-ci ne pouvant être muni que d'un certificat constatant purement et simplement son temps de stagiat. Ces notes seraient réclamées par les Facultés de pharmacie pour appuyer le candi-

dat au moment de sa réception;—aucunes des précautions enfin qui tendraient à assurer la moralité et la capacité du candidat ne devraient être négligées.—Quant à l'exercice de la pharmacie, qu'on établisse toute les restrictions les plus fortes, qu'on déclare qu'*il n'y a pas de remède secret;* plus de remèdes brevetés ni patentés; que l'annonce de tout remède sous qu'elle forme qu'elle se fasse soit sévèrement interdite et sévèrement punie;—qu'il soit dressé un tableau des médicaments qui sont tenus par les pharmaciens seuls. Le privilège de les débiter doit être aussi sacré que l'exercice de la médecine; — définir ce qu'on entend par poids médicinal; — abolir le titre d'herboriste: cette disposition aurait pour but de faire rentrer la vente des plantes sèches au détail dans la pharmacie, le pharmacien étant seul compétent pour garantir la qualité et la bonne conservation de ces substances;— déclarer le commerce de la droguerie et l'exercice de la pharmacie incompatibles, le mouvement commercial d'une droguerie étant diamétralement opposé aux soins minutieux d'une pharmacie;—prévoir les associations de médecins et de pharmaciens, les punir sévèrement; — signaler à l'action de la loi, les prête-noms : un médicament composé doit être garanti par celui qui le prépare;—établir une distinction dans la vente des eaux gazeuses artificielles, ne laissant au commerce libre que la vente des boissons d'agrément.—Ne pourrait-on pas, pour éviter toute concurrence malveillante, exiger que toute pharmacie nouvelle ne s'établît qu'à une distance convenable, 3 à 400 mètres par exemple d'un autre établissement?—On devrait aussi exiger de tout pharmacien d'être muni d'un local convenable et des ustensiles de laboratoire indispensables à la préparation des divers médicaments. Combien de pharmacies postiches? combien de pharmaciens qui ne font aucune préparation! il faudrait éviter un semblable abus.

Avec toutes ces exigences, il ne sera pas nécessaire de limiter le nombre des pharmacies, la réduction se fera d'elle-même. L'instruction réclamée supposera une aisance qui fera une limite naturelle qu'il ne sera pas donné à tout le monde de franchir. Bien d'autres dispositions devraient sans doute accompagner celles-ci, mais elles tiennent à des détails d'exécution que des hommes compétents rempliraient au besoin. En écrivant ces lignes, mon intention n'est pas de vous suggérer des idées nouvelles, le bon vouloir qui vous a toujours animé pour le corps pharmaceutique que vous illustrez par vos leçons et votre talent, me dit que vous partagez au moins en partie ma manière de voir sur les moyens d'élever la pharmacie au rang auquel elle est en droit de prétendre dans la société et dans le monde savant. Mon but est simplement de vous prouver qu'en province aussi nous comprenons l'exercice de la pharmacie, et que si la loi vient à nous aider, nous répondrons avec ardeur à son appel. Excusez mon importunité, monsieur, et croyez à la haute estime que vous porte votre tout dévoué serviteur et confrère (1).

A. B.

TEINTURES CONCENTRÉES DE HAENLE.

Ces préparations ont été examinées par une commission de santé qui en a ordonné l'impression dans la *pharmacopée de Bade*.

(1) La lettre de notre collègue nous dédommage de certaines épîtres anonymes qui nous sont journellement adressées par *des hommes qui se parent du titre de pharmacien*, mais qui n'osent signer leurs noms? En général, ces épîtres ont pour but d'établir que, pharmacien non exerçant, nous ne savons ce qu'il faut à la pharmacie, et que nous ne pouvons re-

Voici le *modus faciendi*:

Substance en poudre très fine.... 8 parties.
Alcool à 32 B ..... 16 parties.

On met le tout, dans un vase clos, à digérer pendant quatre jours à une chaleur de 16 à 18 R. en ayant soin de l'agiter de temps en temps; on passe ensuite avec expression et l'on filtre dans un vase; on ajoute au résidu de l'alcool en suffisante quantité pour équivaloir à celui que la poudre a absorbé; on exprime de nouveau, l'on filtre, l'on réunit les deux liqueurs, dont le poids total doit être de 16 parties, c'est à dire du double de la poudre employée. De cette manière on prépare:

La teinture d'aconit,

Qui est d'une couleur d'un vert brun obscur, à 14 R. Son poids spécifique est de 0,860. Par l'addition de l'eau, ce liquide se trouble et prend une couleur d'un jaune vert.

Teinture de fleurs d'arnica.

Couleur d'un jaune brun, odeur forte d'arnica, poids spécifique de 0,860. Trouble l'eau en blanc jaunâtre.

---

présenter cette profession. Nous répondrons à ces anonymes que nous croyons *bien connaître*, que, désintéressé dans la question sous le rapport de l'argent, nous défendrons toujours l'honneur de la profession, et que jamais nous n'oublierons que nous avons reçu le diplôme de pharmacien; que nous avons compris nos devoirs, et que nous avons compris la tâche imposée à tout pharmacien, tâche que nous remplirons. Nous sommes donc prêt, *quoique n'exerçant pas*, à combattre tous les abus, tous les empiètements qui peuvent être nuisibles à nos collègues, et à demander pour le pharmacien tous les privilèges auxquels il a droit, par réciprocité des obligations, soit scientifiques, soit administratives, qui lui sont imposées. A. Chevallier.

Teinture de belladone.

Couleur d'un noir verdâtre, odeur narcotique; poids spécifique 0,846. Trouble l'eau en jaune vert, mais plus vert que celle d'aconit.

Teinture de fleurs de camomille.

Couleur d'un rouge brun; saturée, forte odeur de camomille, poids spécifique 0,867. Elle trouble l'eau en blanc brunâtre.

Teinture de ciguë.

Saturée elle a une couleur d'un vert noirâtre, une odeur de ciguë; son poids spécifique est de 0,863. Elle trouble l'eau comme celle de belladone.

Teinture de digitale pourprée.

Saturée: couleur vert noirâtre, peu d'odeur, poids spécifique 0,869. Trouble à peine l'eau, mais la couleur est d'un jaune verdâtre.

Teinture de jusquiame.

Couleur vert noirâtre, odeur narcotique de jusquiame, poids spécifique 0,855. Trouble l'eau comme celle de belladone.

Teintures d'ipécacuanha.

Couleur jaune brunâtre, poids spécifique 0,855. Trouble l'eau qui devient blanchâtre.

Teinture de menthe poivrée.

Saturée: couleur vert noir, odeur de menthe poivrée, poids spécifique de 0,863. Trouble l'eau en vert.

Teinture de sabine.

Couleur vert noir, odeur de sabine, poids spécifique de 0,876. Elle trouble fortement l'eau en vert jaunâtre.

Teinture de serpentaire.

Couleur brune rousse, odeur particulière de la serpentaire, saveur aromatique de la nature du camphre, poids spécifique 0,858. Elle trouble l'eau en blanc jaunâtre.

Teinture de valériane.

Couleur d'un brun roux, odeur de la valériane, poids spécifique de 0,862. Elle trouble l'eau en blanc jaunâtre.

(Pharm. centrablatt.)

PRÉSENCE DU CUIVRE DANS UN EXTRAIT.

M. Lebesconte, pharmacien à Quimper, nous fait connaître qu'ayant été chargé d'examiner un extrait de belladone qui avait été expédié de Paris, il reconnut que cet extrait contenait du cuivre.

Cet extrait mis en contact avec une lame de fer, lui donna à l'instant même une couleur rouge de cuivre.

Ce fait démontre que le pharmacien, pour être sûr de la valeur des médicaments qu'il livre à ses clients, doit les préparer lui-même, et employer dans ces préparations des vases qui ne puissent point être altérés par les liquides en contact avec les parois du vase.

SUR LA PRÉSENCE DU CUIVRE DANS L'EXTRAIT DE RÉGLISSE.

La présence du cuivre à l'état métallique, dans l'extrait de réglisse du commerce est quelquefois considérable.

L'un de nos collègues, un pharmacien belge, M. Wauters a retiré de 5 kilogrammes d'extrait de réglisse, 32 grammes de cuivre métallique.

SOLUTION D'EXTRAIT DE CIGUE CONTRE L'OPHTHALMIE SCROFULEUSE.

Vop, de Hanau, indique la préparation suivante pour le traitement de l'ophthalmie scrofuleuse.

Extrait de ciguë.
Eau de cannelle spiritueuse.
Faites dissoudre.

On donne aux enfants de deux à trois ans, ou plus âgés, quatre gouttes de cette solution, trois fois par jour, ajoutant tous les jours une goutte à chaque dose. Des vésicatoires derrière les oreilles, et l'usage de compresses imprégnées de teinture thébaïque, sont ordonnés en même temps.

Le professeur Otto, de Copenhague, affirme avoir guéri, par cette méthode, plus de trente cas d'ophthalmie scrofuleuse : il a élevé la dose jusqu'à trente ou trente-cinq gouttes sans aucun résultat fâcheux. (*Wochenschrift für die gez. Heilkunde*, avril 1839; et *Arch. gén. de Méd.*)

SUR L'INTRODUCTION DE LA CULTURE DU THÉ (*thœa viridis* L.) EN FRANCE.

M. le docteur Guillemin, botaniste distingué, a été envoyé au Brésil, vers la fin de 1838, par M. le ministre du commerce. Il avait pour mission spéciale : 1° d'aller étudier à Rio-de-Janeiro et dans les autres parties du Brésil, la culture de l'arbre à thé, importé de la Chine il y a une vingtaine d'années dans l'empire Brésilien, et les différentes manipulations qu'on fait subir aux feuilles, pour les amener à l'état

où nous les trouvons dans le commerce, et, 2° de rapporter en France un nombre assez considérable de jeunes plants de thé, pour en essayer la culture en grand dans les localités qui paraîtraient les plus propres à ce genre de culture. De retour de son voyage, M. Guillemin vient de présenter à M. le ministre du commerce un rapport détaillé sur les investigations auxquelles il s'est livré pendant un séjour de près d'une année dans le Brésil, et sur les jeunes pieds qu'il a rapportés vivants en France. Ce rapport ayant été imprimé par ordre du ministre, nous en extrairons les points les plus saillants et que nous croirons propres à intéresser nos lecteurs.

Le thé est cultivé dans plusieurs parties du Brésil. Ainsi, aux environs de Rio-de-Janeiro, dans la province de Minas-Géracs et surtout aux environs de Saint-Paul à environ quatre-vingts lieues au sud-est de la capitale. Dans quelques parties cette culture a une très grande importance ; ainsi M. Guillemin parle d'un propriétaire des environs de Saint-Paul, M. Feijo, ex-régent de l'empire et président actuel du sénat, qui cultive environ vingt mille pieds de thé de différents âges, la plupart ayant de six à huit ans, mais les cultures les plus belles et les plus considérables, peut-être de tout le Brésil, sont celles de M. le colonel Anastasio, dont la Fazenda (établissement de grande culture), au *pont de la Tiété*, près de Saint-Paul, en contient de cinquante à soixante mille pieds, dans un état parfait de végétation. Ces thés sont plantés en lignes régulières à environ un mètre de distance l'un de l'autre et à un mètre et demi entre les lignes. En général le sol dans lequel on les cultive est argilo-ferrugineux. On a remarqué qu'ils réussissent mieux dans les terrains légèrement inclinés et qui ont été bien préparés par des labours et du fumier.

Quoique la récolte du thé, dit M. Guillemin, puisse avoir lieu pendant presque toute l'année au Brésil, c'est dans le mois d'octobre, novembre, décembre, janvier et février, qu'elle est dans la plus grande activité. On emploie pour la cueillette de la feuille, des nègres esclaves et souvent des enfants qui coupent avec l'ongle les feuilles les plus tendres et les extrémités des jeunes bourgeons. Le travail de ces esclaves est plus ou moins expéditif, mais il est beaucoup plus coûteux qu'il ne le serait en Europe. La journée d'un nègre coûte à son maître environ deux francs, si on fait entrer dans le compte, outre la nourriture et le vêtement, l'intérêt du prix d'achat et les chances de mortalité. On estime qu'un bon travailleur peut cueillir jusqu'à sept à huit kilogrammes de feuilles par jour. Il est de règle générale qu'un plant de thé doit avoir trois ans avant qu'on commence à récolter les feuilles; néanmoins cette règle doit être modifiée selon la vigueur des arbustes. La plupart des cultivateurs mêlent toutes les feuilles de la même cueillette pour en préparer les diverses sortes de thé; mais cependant il serait plus avantageux pour les produits de trier ces feuilles, ce qui se fait quelquefois en les étendant sur une table et séparant les plus jeunes; qui servent à préparer le *thé impérial*, des plus dures dont on fait le *thé hyson* et les autres variétés commerciales. La cueillette des feuilles se fait le soir et le matin du jour où on se dispose à leur faire subir les préparations de l'enroulement et la dessiccation.

Voici en quoi consistent ces opérations:

La première, a pour objet de faire cuire convenablement les feuilles. Pour cela on les expose dans une bassine ou terrine très évasée, en fer poli, placée sur un fourneau en maçonnerie, et sous laquelle on allume un feu très vif. On reconnait le point de coction lorsque les feuilles ont acquis

une consistance molle et qu'elles peuvent être roulées en boulettes sans se déformer. Alors on procède à la seconde opération qui a pour but l'expression du suc âcre et verdâtre et conséquemment l'enroulement de la feuille. Elle s'effectue en malaxant les feuilles sur des nattes en bambous à mailles larges et à arête ou angles vifs. Ces tas de feuilles sont retournés dans tous les sens, afin de faire prendre à chaque feuille un parfait enroulement; la durée de ce travail est d'environ une demi-heure. Dans une troisième opération on replace les feuilles sur le feu, toujours dans les mêmes bassines, et on les agite sans cesse avec la main, en les faisant sauter et voltiger pour accélérer la dessiccation. Il faut avoir soin de ne pas laisser adhérer au fond du vase les feuilles, de peur qu'elles ne brûlent et ne noircissent. Pendant la dessiccation, il s'échappe beaucoup de poussière qui n'est autre chose que le duvet cotonneux, provenant des poils fins dont les feuilles sont couvertes naturellement. On enlève au moyen d'une brosse ce duvet cotonneux qui s'attache aux bords de la bassine. Quand la dessiccation est achevée, on procède à la quatrième opération qui consiste à retirer le thé des bassines et à le soumettre au criblage dans des espèces de tamis faits en bambous pourvus de trous de diverses grandeurs. On se sert d'abord de tamis assez fins dont tous les trous laissent passer les feuilles les mieux roulées, c'est à dire celles qui étaient les plus tendres et qui formaient les extrémités des jeunes bourgeons. Le thé qui provient de ce premier criblage est le *thé impérial* ou *thé Uchin*. On le vanne pour en séparer les feuilles non roulées que l'on enlève soigneusement; on remet le résidu dans les bassines et on lui fait subir un léger coup de feu. On crible dans un tamis à mailles un peu plus lâches que celui dont on s'est servi en premier lieu. Le produit de ce criblage et du van-

nage est le *thé hyson fin*. La même opération successivement répétée fait obtenir les *thés hyson commun* et *hyson grossier* du commerce. Enfin le résidu définitif et qui se compose de feuilles qui ne sont pas roulées, constitue les *thés* dits *de famille*, que l'on distingue encore en deux variétés sous les noms de *chato* et de *chuto*.

Ainsi les diverses sortes de thés du Brésil s'obtiennent toutes des feuilles de la même cueillette, et leurs différences ne proviennent que des tamisages et des vannages successifs auxquels on les soumet. La couleur grise plombée du thé est due à une légère torréfaction qu'on lui fait subir avant de le renfermer dans des boîtes que l'on conserve à l'abri de l'air humide et de la lumière.

Le thé exhale immédiatement après sa dessiccation une odeur herbacée qui n'est pas agréable, au bout d'un laps de temps il acquiert un arôme particulier qui se développe de plus en plus, et ce n'est qu'après un an et même davantage qu'il est bon à être employé. Les Brésiliens n'aromatisent pas leurs thés, parce qu'ils ignorent les procédés employés à cet effet par les Chinois; ilsprétendent que l'odeur du bon thé lui est naturelle, et ils condamnent les moyens artificiels que l'on dit être employés pour aromatiser les diverses sortes qui viennent de la Chine.

M. Guillemin a rapporté en France environ quinze cents pieds de thé qui ont été déposés au Jardin-des-Plantes à Paris. Ce nombre sera suffisant pour tenter des essais de naturalisation de ce précieux végétal; M. Guillemin pense, par analogie avec ce qu'il a observé au Brésil, que les contrées chaudes du midi de la France, de la Corse et de l'Algérie, sont éminemment propres à l'introduction de la culture du thé. Les terrains argilo - ferrugineux, l'exposition sur le penchant des collines, lui conviendront mieux que les terres légères et en plaine. Mais avant de tenter cette culture il

sera important de s'enquérir avec exactitude du prix de la main-d'œuvre, afin de s'assurer que le prix de revient sera en rapport avec le prix de vente du produit. L'une des localités de la France où il sera peut-être le plus facile de tenter en grand la culture du thé, ce sont les départements de l'ancienne Bretagne. Selon M. Guillemin le climat humide de cette contrée exerce une influence très favorable sur le développement des feuilles de plusieurs arbustes analogues aux thés. Ainsi les *camellias* passent l'hiver en pleine terre dans les diverses localités du département du Finistère où ils se font remarquer par leur beau feuillage, il en est de même des arbres et arbustes du midi de l'Europe et de l'Amérique septentrionale, comme les rhododendrons, les arbousiers, les figuiers et l'olivier même, mais qui néanmoins n'y fructifie pas.

Maintenant se présentent plusieurs questions très importantes, mais dont la solution est aujourd'hui impossible et exige les lumières de l'expérience. Cette culture peut-elle être avantageuse pour le pays? Jusqu'à quel point pourra-t-elle réussir en France? quel sera le prix de revient du thé indigène et sous ce rapport important pourra-t-il entrer en concurrence avec le thé récolté en Chine? Nous le répétons toutes ces questions ne peuvent être résolues aujourd'hui et exigent que l'on ait déjà tenté des essais assez en grand pour en tirer quelques conséquences de leurs résultats.

A. Richard.

CORRESPONDANCE.

TRIBUNAUX.

Castres, le 6 février 1840 (Tarn.).

Extrait d'un jugement rendu par le tribunal correction-

nel séant à Castres département du Tarn, le 20 décembre 1839, concernant le débit au poids médicinal des substances et préparations médicamenteuses ayant occasioné un homicide par imprudence.

Entre M. le Procureur du roi d'une part, et J..... C....., élève en pharmacie, demeurant à Mazamet prévenu, d'autre part.

La cause ayant été appelé, M. Bole, procureur du roi, expose que J.... C....., élève en pharmacie, demeurant à Mazamet, est prévenu;

1° D'avoir sans y être autorisé tenu un officine de pharmacie ouverte à Mazamet et d'avoir débité au poids médicinal des drogues et autres préparations médicamenteuses pendant les années 1838 et 1839, ce qui constitue une contravention aux lois du 21 germinal an XI, et du 29 pluviôse an XIII.

2° D'avoir délivré au commencement du mois de novembre 1839, du deuto-chlorure de mercure, sublimé corrosif, au lieu de proto-chlorure de mercure, mercure doux, lequel sublimé corrosif administré à la demoiselle E.... D..... occasionna sa mort, et d'avoir ainsi par imprudence, inattention et inobservation des règlements, été involontairement la cause de la mort de la demoiselle E..... D..... arrivée quelques jours après, ce qui constitue un délit prévu et puni par l'art. 319 du code pénal.

Attendu qu'il est constant en faît, que depuis le 15 mars 1838, époque de la mort de son père, le prévenu a tenu sans y être autorisé une officine de pharmacie à Mazamet, et débité au poids médicinal des drogues et autres préparations médicamenteuses, ce qui constitue un délit prévu et puni par les art. 36, titre 4, de la loi du 21 germinal an XI et l'article unique de la loi du 29 pluviôse an XIII.

Attendu qu'il est également constant en fait que dans les premiers jours de novembre 1839, le prévenu délivra du sublimé corrosif, au lieu de mercure doux, lequel sublimé corrosif, administré à la demoiselle E..... D..... occasionna sa mort.

Attendu qu'un tel fait constitue le délit d'homicide involontaire, prévu et puni par l'art. 319 du code pénal.

Attendu, en effet, qu'il y a dans l'espèce, inobservation des règlements, puisque le prévenu s'est livré sans autorisation à l'exercice de la pharmacie.

Attendu, de plus, qu'il y a imprudence puisque le prévenu n'a point expérimenté le remède lorsqu'il l'a reçu d'une maison de droguerie de Montpellier, précaution que l'usage a établie dans les officines, comme l'ont attesté les médecins et les pharmaciens entendus comme témoin dans cette affaire.

Attendu, que l'imprudence du prévenu est encore plus fortement caractérisée par les observations qui lui avaient été adressées par les docteurs P... et L..., de Mazamet, sur les effets produits par ce remède, car dans trois circonstances, et antérieurement à la mort de la demoiselle E... D..., les deux médecins avaient remarqué que le mercure doux délivré par le prévenu, produisait des effets singuliers quoique administré à de très faibles doses, et ils n'avaient point laissé ignorer ces résultats au prévenu, ce qui aurait dû déterminer ce dernier à soumettre à l'analyse chimique un remède qu'on lui signalait comme suspect.

Attendu, en fait, que l'imprudence du prévenu est complètement démontrée par les observations et copies des correspondances que le prévenu a fait remettre au procureur du roi.

Attendu, quant à l'application de la peine, qu'il y a lieu de prendre en considération la confiance du prévenu dans

la maison de droguerie qui lui avait expédié ce remède, les démarches auxquelles il s'est livré pour en neutraliser les effets, son désespoir, lorsque la demoiselle E... D... est succombée, la position malheureuse de sa famille dont il est le seul soutien et enfin le témoignage d'intérêt et d'estime dont il a été l'objet de la part de toute la ville de Mazamet, que dès lors et à raison du double délit dont il s'est rendu coupable, il y a lieu de lui faire l'application du minimum des peines portées par les art. 36, titre 4, de la loi du 21 germinal an XI, l'article unique de la loi du 29 pluviôse an XIII, de l'art. 319 du code pénal.

Attendu, que les dépens et le mode de recouvrement sont réglés par les art. 194 du code d'instruction criminelle et 32 du code pénal.

Par ces motifs:

Le tribunal en délibération jugeant publiquement et en premier ressort, déclare que J... C... élève en pharmacie, demeurant à Mazamet, atteint et convaincu:

1° D'avoir, depuis le 15 mars 1838, époque de la mort de son père, tenu sans y être autorisé une officine de pharmacie à Mazamet, et délivré au poids médicinal des drogues et autres substances médicamenteuses.

2° D'avoir, dans les premiers jours du mois de novembre 1839, délivré du sublimé corrosif au lieu du mercure doux, lequel sublimé corrosif administré à la demoiselle E... D... de Mazamet, occasionna sa mort, pour réparation de quoi le condamne, savoir:

Pour le premier délit, à 25 fr. d'amende.

Pour le second délit à 3 mois d'emprisonnement et 50 fr. d'amende, et aux dépens liquidés à la somme de 42 fr. 15 c.

Les condamnations pécuniaires exigibles par la voie de contrainte par corps et le tout conformément aux disposi-

tions des art. 36, titre 4, de la loi du 21 germinal an XI, l'article unique de la loi du 29 pluviôse an XIII, 319 et 52 du code pénal et 194 du code d'instruction criminelle ci-après transcrite.

On voit la nécessité qu'il y a, pour les pharmaciens, d'examiner les produits quî leur sont expédiés par les droguistes. Si le sieur J. C. avait fait quelques essais sur le *prétendu mercure doux* qui lui avait été expédié de Montpellier, il n'aurait pas été la cause de la mort de la demoiselle E. D. Quand donc le pharmacien voudra-t-il comprendre ses intérêts, et ne rien prendre chez le droguiste, qui, exerçant lui-même la plupart du temps la pharmacie, est un fléau pour la pharmacie et pour les pharmaciens.

SOCIÉTÉS SAVANTES.

Académie des Sciences.

Séance des 6 *et* 13 *janv.* 1840. L'Académie propose les prix suivants:

1° *Grand prix des sciences mathématiques pour* 1840. Déterminer les perturbations du mouvement elliptique, par des séries de quantité périodique, différentes des fonctions circulaires, de manière qu'au moyen des tables numériques existantes, on puisse calculer d'après ces séries, le lieu d'une planète à toute époque donnée.

2° *Prix d'anatomie* fondé par M. de Lalande. Au meilleur mémoire d'astronomie sera donnée une médaille de la valeur de six cent trente-cinq francs.

3° *Prix extraordinaire sur l'application de la vapeur à la navigation.* Fondé par le roi, ce prix, d'une valeur de six mille francs, sera donné au meilleur ouvrage ou mémoire, sur l'emploi le plus avantageux de la vapeur pour la marche des navires, et sur le système du mécanisme, d'installation, d'arrimage et d'armement qu'on doit préférer pour cette classe de bâtiments.

4° *Prix de mécanique* fondé par M. de Monthyon. Médaille d'or de la valeur de cinq cents francs.

5° *Prix de statistique* fondé par M. de Monthyon, de la valeur de cinq cent trente francs.

6° *Grand prix des sciences physiques pour* 1841. Déterminer par des expériences précises la chaleur spécifique des principaux corps simples et celle d'un grand nombre de combinaisons minérales et organiques. Discuter le rapport qui existe entre le poids atomique des corps et les chaleurs spécifiques données par l'expérience.

7° *Grand prix des sciences physiques proposé en* 1837 *pour* 1839. Déterminer par des expériences précises quelle est la succession des changements chimiques et physiques qui ont lieu dans l'œuf pendant le développement du fœtus chez les oiseaux et les batraciens.

Les concurrents devront tenir compte des rapports de l'œuf avec le milieu ambiant naturel; ils établiront, par des expériences directes, l'influence des variations de la température et de la composition chimique de ce milieu.

8° *Prix relatif à la vaccine.* — L'Académie rappelle qu'elle a proposé pour sujet d'un prix de 10,000 fr. qui sera décerné, s'il y a lieu, dans la séance publique de 1842 la question suivante:

« La vertu préservatrice de la vaccine est-elle absolue, ou bien ne » serait-elle que temporaire?

» Dans ce dernier cas, déterminer par des expériences précises et des » faits authentiques le temps pendant lequel la vaccine préserve de la » variole.

» Le cow-pox a-t-il une vertu préservatrice plus certaine ou plus per- » sistante que le vaccin déjà employé à un nombre plus ou moins consi- » dérable de vaccinations successives?

» En supposant que la qualité préservatrice du vaccin s'affaiblisse avec » le temps, faudrait-il le renouveler, et par quels moyens?

» L'intensité plus ou moins grande des phénomènes locaux du vaccin » a-t-elle quelque relation avec la qualité préservatrice de la variole?

» Est-il nécessaire de vacciner plusieurs fois une même personne, et, » dans le cas de l'affirmative, après combien d'années faut-il procéder à » de nouvelles vaccinations? »

9° Enfin le prix fondé par M. Manni, de la valeur de 1,000 francs dont le sujet est le suivant:

« Quels sont les caractères distinctifs des morts apparentes?

» Quels sont les moyens de prévenir les enterrements prématurés? »

Protogenis. — M. Séguier fait connaître ses recherches dans le but de simplifier l'appareil de M. Daguerre. Nous avons déjà rapporté les

heureuses modifications qu'il lui a fait subir relativement au volume. Il fait connaître aujourd'hui les résultats auxquels il est arrivé. Il a été parlé du changement que M. Daguerre avait fait pour parvenir à iodurer les plaques de métal avec plus de rapidité. Dans ce procédé, M. Daguerre a remarqué que les petites bandes latérales étaient toujours nécessaires pour obtenir que l'iode soit également répandu. M. Séguier est parvenu à rendre ces bandes inutiles. Il a reconnu que dans les boîtes qui avaient servi plusieurs fois, l'iode qui s'était fixé sur les parties latérales de la boîte, déterminait, en se volatilisant, la surcharge qu'on remarquait sur les bords des plaques. Pour éviter cet inconvénient, il a fortement verni à la gomme laque les parties latérales de la boîte; alors l'iode ne peut se fixer sur ce vernis, de cette manière, on n'est plus dans la nécessité de mettre les petites bandes métalliques.

Ce n'est pas la seule modification apportée par M. Séguier. Cet académicien ayant remarqué que l'*ioduration* était excessivement rapide lorsque la température était élevée, a fait exécuter deux petits encadrements l'un d'un centimètre, l'autre de deux centimètres d'épaisseur, qu'il ôte et remet à volonté et suivant le plus ou moins de chaleur, il éloigne plus ou moins la plaque métallique de la surface d'où l'iode se volatilise en la mettant soit sur l'encadrement d'un centimètre d'épaisseur, soit sur celui de deux, ou enfin sur les deux à la fois.

Dans le fond de la boîte est une carde de coton sur laquelle l'iode est étendue : sur cette carde se trouve un morceau de carton. Quand une des faces de carton est bien iodurée, on la retourne pour s'en servir comme fait M. Daguerre, et pendant que cette surface est employée l'autre surface s'iodure pour l'expérience suivante.

M. Séguier est aussi parvenu à simplifier un des temps de l'opération qui présentait le plus de difficulté. Pour que l'image encore imperceptible se dessinât d'une manière évidente sur la plaque, on était forcé de l'exposer au dessus du mercure qu'on faisait volatiliser. — Pour remplacer le mercure, M. Séguier, s'est assuré qu'il suffisait d'étendre sur une feuille de cuivre quelques gouttes de nitrate acide liquide de mercure, et de mettre cette feuille en la chauffant avec une lampe à alcool au dessous des plaques sur lesquelles doivent paraître les images. La petite évaporation qui se fait à la surface de la feuille de cuivre suffit complètement pour obtenir le résultat voulu.

M. Blanqui écrit de Toulouse qu'il s'est livré avec le plus grand soin, à la recherche d'un moyen qui lui permît de fixer les couleurs sur les

images photogéniques. Il n'a encore pu, comme Herschel, que fixer les rayons rouges. On fait passer devant les yeux de l'Académie une épreuve obtenue par M. Blanqui, les toits des maisons sont reproduits avec la couleur rouge des briques, et un fait remarquable, c'est que les volets qui étaient verts sont aussi reproduits en rouge, les arbres n'offrent cependant pas cette teinte.

MÉCANIQUE APPLIQUÉE.—M. Léon Duparc annonce à l'Académie qu'il est parvenu à simplifier tellement le système des roues dans les bateaux à vapeur, qu'il peut en une minute enlever toutes les palettes de ces roues. Jusqu'à ce jour, cette opération offrait les plus grandes difficultés. Le même auteur a imaginé de mettre ces palettes en deux parties indépendantes l'une de l'autre, ce qui permet d'agrandir ou de diminuer le diamètre de la roue. Cette modification est aussi d'une grande valeur, car il sera très important de pouvoir, suivant que le vaisseau aura plus ou moins de charge, et par conséquent plongera plus ou moins dans la mer, allonger ou diminuer les ailes des roues.

M. Leroy d'Étioles écrit de nouveau relativement aux inconvénients qui, suivant lui, peuvent résulter pour certaines personnes disposées aux affections calculeuses du traitement par les alcalis. « Les sels dont » la présence est rare dans les calculs se forment, dit-il, très souvent » sous l'influence de ce traitement. Tels sont l'urate de chaux, l'urate » double de soude et d'ammoniaque, le carbonate de chaux, sels inso- » lubles que l'analyse a trouvés sept fois sur neuf chez des personnes qu'il » a lithotritiées. Il ne parle point des phosphates, dont la production » est rendue, dit-il, plus abondante. »

Une commission composée de MM. Gay-Lussac, Robiquet et Pelouze jugera les opinions émises par M. Leroy d'Étioles (1).

Séance du 13 *janvier* 1840. *Nomination des commissaires pour les prix de médecine, de chirurgie et des autres sections des sciences.* L'Académie a nommé dans cette séance les membres qui feront partie des commissions des prix. Ils devront avoir terminé leurs travaux au mois d'avril prochain, époque fixée pour la grande séance de 1840.

Lettre de M. le ministre de la guerre. M. le secrétaire donne lecture d'une lettre adressée à l'Académie par M. le ministre de la guerre sur un sujet important. Il s'agit des nombreuses pertes en chevaux que l'armée a éprouvées par suite de la morve qui a régné dans les écuries de plusieurs régiments. Une commission, composée de colonels et des

(1) Nous nous proposons de combattre les opinions émises par M. Leroy d'Etiolles, lorsque nous pourrons lire ce mémoire.

officiers supérieurs, s'est occupé déjà de cette question, et le ministre soumet aujourd'hui à l'Académie les travaux de cette première commission, en la priant de vouloir bien les examiner, et de déterminer quelles doivent être les dispositions hygiéniques à suivre dans la construction des écuries.

La solution de cette question a d'autant plus d'importance que ce n'est pas seulement sur les chevaux que la morve détermine de graves accidents, mais que la contagion se transmet à l'homme, et que la mort est la terminaison inévitable de cette horrible maladie. On doit donc se hâter d'examiner tout ce qui a trait à la production de la morve, et s'efforcer ensuite d'obtenir du gouvernement que les lois les plus sévères mettent un terme à la coupable industrie des gens qui se servent spécialement de chevaux morveux qu'ils achètent à vil prix, ne prenant pas en considération les dangers auxquels sont exposés les malheureux chargés de conduire et de panser ces chevaux (Commissaires nommés par l'Académie : MM. Magendie, Breschet, Boussingaut, Coriolis.)

M. Dupasquier, professeur de chimie à Lyon, soumet à l'Académie un mémoire sur les eaux potables dont voici les principaux résultats; plusieurs d'entre eux sont, comme on le verra, opposés à des opinions généralement reçues :

1° La salubrité des eaux potables n'est pas en raison directe de leur degré de pureté; les eaux les plus pures sont loin d'être les meilleures pour les usages hygiéniques; 2° jusqu'à présent, on a placé tous les sels calcaires parmi les substances qui sont nuisibles dans les eaux potables : cette opinion est au moins erronée à l'égard du carbonate de chaux qui, dissous à l'état de bicarbonate, exerce une action utile, quand ces eaux sont employées comme boisson; 3° la constance de température est, au moins, aussi importante à considérer, dans les eaux potables, que leur composition chimique; 4° on croit assez généralement que tous les sels calcaires décomposent le savon, et rendent les eaux *crues* et *séléniteuses* : cette opinion n'est vraie que relativement aux sels directement solubles dans l'eau, comme le sulfate de chaux, le chlorure de calcium, l'azotate de chaux; 5° le carbonate de chaux, dissous dans les eaux potables, à la faveur d'un excès d'acide carbonique, ne décompose pas le savon, et ne donne pas lieu, comme les autres sels de chaux, à la formation de grumeaux de savon calcaire, *même quand il s'y trouve à son maximum de quantité*; 6° malgré la solution dans l'eau d'une quantité de carbonate de chaux, six fois plus considérable que celle des eaux potables qui en contiennent le plus, elle dissout encore le savon, sans former de gru-

meaux; seulement elle prend une teinte un peu laiteuse ; 7° le carbonate de chaux n'opère la décomposition du savon que lorsqu'il se trouve en proportion à peu près égale à celles de certaines eaux minérales, comme celles entre autres de la fontaine de Saint-Allyre en Auvergne, laquelle tient en solution huit à neuf fois plus de ce sel que les eaux de source ordinaires; 8° de même que les eaux les plus pures ne sont pas les plus salubres, elles ne sont pas aussi les plus convenables pour certaines opérations de l'industrie ; 9° c'est une erreur, par exemple, de croire que les eaux les moins chargées de sels calcaires, et qui sont très propres au décreusage de la soie, sont les meilleures pour les opérations de la teinture; des expériences nombreuses ont constatée, et le résultat de la pratique des teinturiers lyonnais prouve : que les eaux de source à principes calcaires sont les seules propres à donner, avec tout l'éclat et la solidité dont elles sont susceptibles, les nombreuses nuances de blanc sur soie; que ces eaux de sources calcarifères développent l'intensité de presque tous les principes colorants, et peuvent, en donnant des couleurs plus belles, produire dans la quantité des substances tinctoriales une économie que les teinturiers évaluent à environ un *cinquième*; 10° enfin, l'effet remarquable attribué à la généralité des sels calcaires par les teinturiers lyonnais, n'est produite que par un seul de ces composés salins qui existent naturellement en dissolution dans les eaux de source et de rivière. En effet, des expériences comparatives, faites avec chaque sel des eaux potables, essayé isolément, ont démontré : que *le sulfate de chaux, le chlorure de calcium et le sulfate de magnésie sont à peu près sans action sur le principe colorant des matières tinctoriales*; *l'influence favorable exercée sur ce principe par les eaux qui servent à le dissoudre est due exclusivement au carbonate de chaux*; ce qui explique pourquoi les eaux de source de la rive gauche de la Saône, près Lyon, qui sont assez notablement chargées de ce principe, sont très supérieures, pour l'emploi tinctorial, principalement pour les blancs nuancés et les couleurs claires, à l'eau du Rhône qui tient cependant en dissolution autant d'autres sels que ces eaux de sources, mais qui donne à l'analyse moitié moins de carbonate de chaux.

Séance du 20 janvier. M. Daguerre fait part à l'Académie d'un fait qui mettra peut être sur la voie des actions chimiques remarquables qui se passent pendant les diverses opérations du daguerréotype; il a constaté qu'en faisant à trois millimètres du bord de la plaque un sillon qui va jusqu'au cuivre, les languettes se trouvent inutiles.

Séance des 27 janvier et 3 février. M. Thénard, au nom d'une commis-

sion, lit un rapport sur le travail de M. Peligot. Le rapport de M. Thénard touche à une question trop importante pour que nous ne nous empressions pas d'en donner un extrait.

Les auteurs qui s'étaient occupés de l'analyse du vesou ou jus de canne, l'avaient regardé comme de l'eau tenant en dissolution du sucre, de la gomme, de l'albumine, du mucilage, une sorte de liqueur savonneuse, des acides, des sels divers; c'était un liquide d'une nature très compliquée; de là, selon eux, les causes qui rendaient l'extraction si difficile.

M. Péligot démontre, au contraire, que le vesou filtré est simplement formé de quatre parties d'eau et d'une partie de sucre cristallisable; qu'il n'est que de l'eau sucrée, ou du moins que les autres substances salines ou organiques qu'on y rencontre n'équivalent qu'à 1,7 pour 1,000 de son poids.

Recherchant ensuite combien la canne contient de vesou, il trouve, avec M. Avequin, qu'elle en renferme 90 pour 100. Or, comme le sucre y entre pour 1/5, il s'ensuit que la canne doit contenir 18 pour 100 de sucre.

Comment se fait-il, cependant, que les fabricants n'obtiennent que 6 à 8 de sucre, et 2 à 3 de mélasse pour 100 de vesou, et même que suivant M. de Jabrun, délégué de la Guadeloupe, le rendement en sucre ne soit que de 5 et en mélasse que de 1, 72, c'est que le moulin n'extrait que les 5/9 du jus, d'après M. de Jabrun.

Dans tous les cas ce qui est bien constaté aujourd'hui, c'est qu'une grande quantité de sucre reste dans la canne moulue et est brûlée avec la bagasse. Ne serait-il pas possible de l'en extraire en mettant la canne en contact avec de l'eau presque bouillante.

D'une autre part il est certain que les procédés d'évaporation et de cuite laissent beaucoup à désirer, et donnent lieu à beaucoup de mélasse.

M. Peligot n'a expérimenté que sur une espèce de vesou, aussi les résultats qu'il a obtenus pourront sans doute subir diverses modifications; quoi qu'il en soit, voici ses conclusions:

La canne est plus sucrée qu'on ne le croyait;

Une grande quantité de sucre reste dans la bagasse;

Le vesou n'est pour ainsi dire que de l'eau sucrée;

La cuite du vesou s'opère par des procédés très imparfaits.

Il y a donc tout lieu d'espérer que d'importantes améliorations pourront être apportées à l'art d'extraire le sucre de la canne, et qu'on

parviendra ainsi à en retirer bien plus de sucre que par les procédés suivis jusqu'à ce jour (1).

M. Bontemps adresse un mémoire sur la fabrication du *Flint* et du *Crown glass*. Dans leurs études, les astronomes ont besoin de verres de lunettes d'une grande netteté, n'offrant aucun défaut, ni stries, ni globules, qui affaiblissent la lumière; la fabrication de ces verres offre les plus grandes difficultés, et l'on n'avait pu les obtenir d'un diamètre un peu grand. M. Guinand père, quoique étranger aux sciences et à l'art du verrier, fut le premier qui fabriqua du flint-glass exempt de stries; quand il mourut il emporta en partie son secret. Le fils de M. Guinand, ayant quelques notions sur la manière de faire de son père, les communiqua à M. Bontemps qui déjà, en 1828, présenta à l'Académie plusieurs disques de flint-glass dont quelques-uns avaient jusqu'à 33 centimètres.

Mais, quoiqu'ils fussent aussi beaux que ceux obtenus par M. Guinand père, ils présentaient des imperfections assez fortes encore. Depuis cette époque, M. Bontemps s'est livré à l'étude de cette fabrication si délicate, et il a été assez heureux pour voir ses efforts couronnés de succès.

Il a obtenu du flint-glass et du crown-glass sans stries et sans bulles, et en outre d'une transparence parfaite.

Enfin, il annonce que si l'on veut construire des lunettes supérieures à tout ce qui a été fait jusqu'à présent, il fournira aux opticiens des disques de flint-glass et de crown-glass de 40, de 50 et même de 60 centimètre de diamètre.

De la théorie des substitutions. — M. Dumas, depuis plusieurs années a développé une théorie qu'il appelle *théorie des substitutions*, et qui lui permet de généraliser en chimie un grand nombre de faits qui jusqu'alors n'avaient été considérés que comme des faits exceptionnels. Cette théorie, vivement attaquée en Angleterre, en France, et surtout en Allemagne par le célèbre Berzélius, finit cependant par trouver quelques savants distingués qui l'adoptèrent et la défendirent. Dans une dernière séance, M. Pelouze attaqua vivement la théorie de M. Dumas, et c'est à propos de cette attaque que M. Dumas s'est enfin décidé à donner lecture d'un mémoire sur ce sujet.

---

(1) Nous rappellerons ici qu'un travail sur la canne a sucre, dû à M. Avequin, a été publié par extrait dans le *Journal de chimie médicale*, 2e série, année 1836, page 27 et 132.

Coloration des os par la garance. — Il y a quelques années, le hasard fit connaître la propriété remarquable d'absorption que possède le système osseux. Un chimiste dînant chez un teinturier, fut très surpris en examinant des os de porc de les voir d'un rouge intense; cherchant à connaître les causes de cette anomalie singulière, il apprit que souvent l'eau qu'on mêlait à la nourriture de ces animaux était rougie par la garance. Des expériences furent faites, et en peu de jours on vit que le squelette des animaux auxquels on donnait de la garance ou de l'indigo devenait rouge ou bleu. M. Duhamel profita de ce fait et s'en servit pour fonder sa théorie sur la formation des os.

M. Flourens s'est proposé de poursuivre, sur ce sujet, des expériences qui présentent un grand intérêt. Il fait connaître à l'Académie les premiers résultats qu'il a obtenus. Il a expérimenté sur de jeunes pigeons. Comme ses observations doivent le conduire à des conclusions qu'il n'a pas fait connaître, nous nous contenterons d'exposer brièvement et sans commentaires les faits exposés.

Il a remarqué que chez les jeunes pigeons l'absorption se faisait avec une rapidité inconcevable. Ainsi, en donnant à un pigeon d'un mois des aliments dans lesquels on avait mêlé six grains de garance d'Avignon, vingt quatre heures après le repas, l'animal étant sacrifié, on constatait la coloration en rouge foncé de toutes les pièces du squelette. Chez un pigeon d'une semaine seulement, cinq heures après le repas, la coloration était obtenue.

Un fait digne de remarque, c'est la manière dont les petites parties osseuses sont atteintes de cette coloration. Ainsi, partout où il se dépose un peu de substance osseuse, on peut voir la coloration rouge; tandis qu'aucune partie soit ligamenteuse, soit cartilagineuse, n'en présente de trace.

M. Flourens a aussi constaté que la garance d'Alsace produisait des colorations plus promptes et plus foncées que la garance d'Avignon. — M. Flourens se propose de faire connaître la suite de ses expériences.

Feux follets à Fontainebleau. — Une lettre adressée à l'Académie annonce qu'il y a peu de jours à Fontainebleau les habitants ont pu voir des flammes (constituant ce qu'on appelle le feu follet) sortir des diverses petites mares boueuses qu'on rencontre dans les rues de la ville. Ces flammes fuyaient devant les passants, et souvent traversaient les rues pour aller d'un ruisseau à un autre. M. Arago, en rendant compte de ce phénomène, dit qu'il est remarquable en ce sens que les flammes naissaient dans des endroits humides. Nous croyons cependant que cet

exemple est loin d'être unique, et nous rappellerons à cette occasion l'histoire d'un individu qui faisait excès de liqueurs alcooliques, et qui fut pris en traversant un marais d'une combustion dite spontanée, qui lui fut communiquée par des flammes nombreuses qui s'échappaient de la surface des eaux.

Séance du 3 février. Mort de Blumenbach. M. Arago donne, d'après une lettre de M. de Humboldt, quelques détails sur les derniers moments du célèbre Blumenbach, un des huit associés étrangers de l'Académie : l'illustre vieillard s'est éteint à Gœttingue le 22 janvier, à l'âge de quatre-vingt-huit ans, sans souffrance et sans redouter la mort qu'il voyait approcher. « Je sais bien, disait-il, peu de temps auparavant, qu'elle a frappé à ma porte, mais je ne lui ai pas encore dit d'entrer. »

Académie Royale de médecine.

Séance du 4 février. — M. Bouillaud fait un rapport favorable sur un travail de M. Gelis et Conté relatif à l'emploi du lactate de fer contre les affections chlorotiques. Des expériences nombreuses ont été faites à la clinique de M. Bouillaud avec les plus heureux résultats. Cet observateur pense que le lactate de fer est supérieur aux carbonates de la même base, et que les pastilles préparées par MM. Gelis et Conté méritaient la préférence sur les autres préparations. Il conclut en proposant qu'on adresse une lettre de remerciements aux auteurs, et qu'on insère leur travail dans le Bulletin de l'Académie.

M. Boullay ne trouve pas cette forme de rapport convenable pour la dignité de l'Académie ; il craint les exploitations industrielles qu'on ne manquera pas d'en faire, en s'appuyant sur l'approbation de l'assemblée.

M. Guibourt parle dans le même sens.

M. Delens aurait désiré qu'on eût fait des expériences comparatives avec les pilules de M. Blaud et le lactate de fer. Pour lui, tous les sels de cette base conduisent à peu près au même résultat : le lactate peut guérir tout aussi bien que les autres sels de fer, mais pas mieux.

En conséquence, il demande que l'Académie ne se prononce pas en faveur du nouveau sel avant que des expériences comparatives aient été faites, car jusqu'à présent, les pilules de M. Blaud n'ont pas perdu de l'efficacité que l'Académie leur avait reconnue.

M. Londe demande que les conclusions du rapport soient modifiées dans le sens de l'amendement proposé par M. Boullay.

M. Bouillaud répond que s'il est venu faire l'éloge du lactate de fer, il ne s'y est décidé qu'après une longue expérience clinique, et dans le seul intérêt de la science. Il déclare qu'en remplissant la mission qui lui a été confiée par l'Académie, il a dû ne s'occuper que du fait clinique, faire connaître consciencieusement sa conviction et mettre de côté toute considération sur l'abus qu'on pourrait faire de l'approbation de l'Académie. Si la chose est bonne, utile pour la pratique, il faut le dire, afin que tout le monde en profite. Quant aux expériences comparatives dont parle M. Delens, elles ont été faites, et c'est d'après elles que nous avons été portés à reconnaître la supériorité du lactate de fer. Le rapport et les conclusions sont adoptés.

Nécrologie de l'Académie de médecine.

L'Académie a fait de nombreuses pertes parmi ses membres en moins d'un mois, elle a eu à déplorer la mort de M. Aulagnier, celle de notre collègue M. Marc, premier médecin du roi, officier de la Légion-d'Honneur et de l'ordre de Léopold, membre du Conseil de salubrité, décédé le 15 janvier 1840, celle de M. Richerand, professeur à la Faculté de médecine, chirurgien en chef de l'hôpital Saint-Louis, président du jury médical de la Seine, chevalier des ordres de la Légion-d'Honneur, de Saint-Michel, de Saint-Wladimir, de l'Ordre du mérite civil de Bade, commandeur de l'Ordre de Sainte-Anne de Russie, membre des Académies royales de St-Pétersbourg, de Lisbonne, de Palerme, décédé le 23 janvier 1840; celle de M. Lodibert, ancien pharmacien en chef d'armée, officier de la Légion-d'Honneur, membre de la Société de pharmacie de Paris, membre de plusieurs sociétés savantes françaises et étrangères, décédé le 26 janvier 1840. Enfin celle de M. le baron Ivan.

Société de Chimie médicale.

Séance du 10 *février* 1840. — La Société reçoit diverses lettres de pharmaciens de province relatives au procès intenté par M. Durand au vétérinaire Caramija. Un extrait de ces lettres sera inséré dans le journal.

Plusieurs membres de la Société, MM. Lassaigne, Richard, Chevallier, déposent sur le bureau diverses notes pour être insérées dans l'un des prochains numéros du journal.

M. Chevallier rend compte d'un travail adressé à la Société par M. Vandamme, pharmacien à Hazebrouck ; il établit que la publication de ce travail, après lui avoir fait subir diverses modifications, serait utile aux pharmaciens ; mais il fait connaître que cette publication devrait être faite de manière à ce que le travail ne perdît pas de sa valeur, ce qui arriverait s'il était disséminé dans divers numéros, il fait aussi connaître que sa publication dans le journal formerait de 6 à 7 feuilles.

Plusieurs membres émettent l'opinion que cette publication ne peut être ainsi faite, par la raison que cela changerait la destination du journal ; l'un de ces membres demande qu'il soit fait un extrait du travail de M. Vandamme.

M. Chevallier fait observer qu'il est impossible de faire un extrait de ce travail, qui est aussi précis que possible, et duquel on ne peut rien retrancher.

La Société renvoie le travail à M. Chevallier, en le priant de rechercher quels seraient les moyens à mettre en pratique pour en opérer la publication, sans toutefois sortir des règlements que la Société s'est imposés.

BIBLIOGRAPHIE.

A. Gardembas éditeur, 10. *Rue de l'Ecole-de-Médecine.*

NOUVEAU FORMULAIRE MAGISTRAL, AVEC LES POIDS NOUVEAUX ET ANCIENS EN REGARD,

Précédé d'une notice sur les hôpitaux de Paris, de généralités sur l'art de formuler ; suivi d'un précis sur les eaux minérales naturelles et artificielles ; d'un mémorial thérapeutique ; de notions sur l'emploi des contrepoisons, sur les secours à donner aux noyés et aux asphyxiés. Enrichi de l'histoire de plusieurs médicaments nouveaux tels que : l'iodoforme, les iodures d'iodhydrates de strychnine, de morphine, les iodures et chlorures doubles de mercure et de morphine, les iodures doubles de fer et de quinine, de zinc et de strychnine ; la phloridzine, le cynisin, etc., etc.

Par A. BOUCHARDAT.

D. M. P., agrégé de la Faculté de médecine de Paris, pharmacien en chef de l'Hôtel-Dieu. Paris, 1840, 1 beau vol. in-18 de plus de 700 p. papier fin. Prix 3 fr. 50 c.